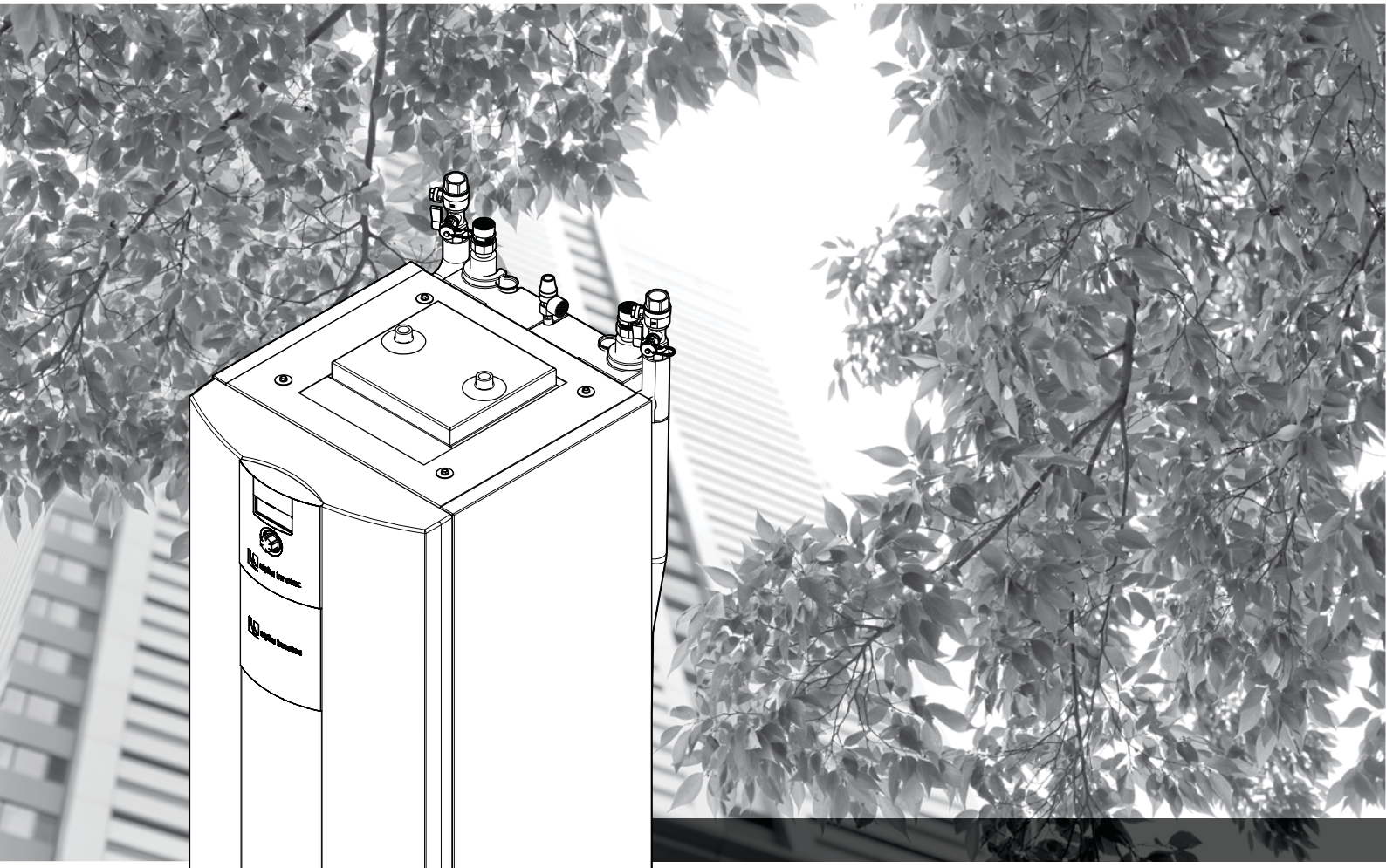
the better way to heat

alpha innotec



Sole/Wasser-Wärmepumpen

Betriebsanleitung

WZS-Serie

83056600aDE – Originalbetriebsanleitung

DE

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung ... 3
- 1.1 Gültigkeit ... 3
- 1.2 Mitgeltende Dokumente ... 3
- 1.3 Symbole und Kennzeichnungen ... 3
- 1.4 Kontakt ... 4

2 Sicherheit ... 4
- 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
- 2.2 Qualifikation des Personals ... 4
- 2.3 Persönliche Schutzausrüstung ... 4
- 2.4 Restrisiken ... 4
- 2.5 Entsorgung ... 5
- 2.6 Vermeidung von Sachschäden ... 5

3 Beschreibung ... 6
- 3.1 Aufbau ... 6
- 3.2 Zubehör ... 8
- 3.3 Funktion ... 8

4 Betrieb und Pflege ... 9
- 4.1 Energie- und umweltbewusster Betrieb ... 9
- 4.2 Pflege ... 9

5 Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung ... 9
- 5.1 Lieferumfang ... 9
- 5.2 Lagerung ... 9
- 5.3 Auspacken und Transport ... 10
- 5.4 Aufstellung ... 11

6 Montage und Anschluss ... 11
- 6.1 Modulbox ausbauen ... 11
- 6.2 Modulbox einbauen ... 15
- 6.3 Hydraulische Anschlüsse montieren ... 15
- 6.4 Elektrische Anschlüsse herstellen ... 16
- 6.5 Bedienteil montieren ... 17

7 Spülen, befüllen und entlüften ... 18
- 7.1 Vorderwand der Modulbox entfernen ... 18
- 7.2 Qualität Heizungswasser ... 18
- 7.3 Wärmequelle befüllen, spülen und entlüften ... 19
- 7.4 Umwälzpumpe der Wärmequelle entlüften ... 19
- 7.5 Heiz- und Trinkwarmwasserladekreis spülen und befüllen ... 20
- 7.6 Trinkwarmwasserspeicher spülen, befüllen und entlüften ... 20

8 Hydraulische Anschlüsse isolieren ... 21

9 Überströmventil einstellen ... 21

10 Inbetriebnahme ... 21

11 Wartung ... 22
- 11.1 Grundlagen ... 22
- 11.2 Bedarfsabhängige Wartung ... 22
- 11.3 Jährliche Wartung ... 22
- 11.4 Verdampfer und Verflüssiger reinigen und spülen ... 22

12 Störungen ... 23
- 12.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln ... 23

13 Demontage und Entsorgung ... 23
- 13.1 Demontage ... 23
- 13.2 Entsorgung und Recycling ... 23

Anhang

Technische Daten/Lieferumfang ... 24
Leistungskurven ... 26
Maßbilder ... 31
Aufstellungspläne ... 33
Hydraulische Einbindung ... 36
Klemmenplan ... 40
Stromlaufplan ... 41
EG-Konformitätserklärung ... 47

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Geräts.

- ► Betriebsanleitung vor den Tätigkeiten am und mit dem Gerät aufmerksam lesen und bei allen Tätigkeiten jederzeit beachten, insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise.
- ► Betriebsanleitung griffbereit am Gerät aufbewahren und bei Besitzwechsel des Geräts dem neuen Besitzer übergeben.
- ► Bei Fragen und Unklarheiten den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.
- ► Alle mitgeltenden Dokumente beachten.

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das durch Typenschild und Geräteaufkleber identifizierte Gerät (→ „Typenschild“ auf Seite 6 und „Geräteaufkleber“ auf Seite 3).

1.2 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente enthalten ergänzende Informationen zu dieser Betriebsanleitung:

- Planungshandbuch, hydraulische Einbindung
- Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers
- Kurzbeschreibung des Wärmepumpenreglers
- Betriebsanleitung der Erweiterungsplatine
- Logbuch, sofern vom Hersteller diesem Gerät beigestellt

Geräteaufkleber

Der Geräteaufkleber enthält wichtige Informationen für den Kontakt mit dem Hersteller oder dem lokalen Partner des Herstellers vor Ort.

- ► Geräteaufkleber (Barcode mit Serien- und Artikel-Nummer) hier einkleben.

1.3 Symbole und Kennzeichnungen

Kennzeichnung von Warnhinweisen

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitsrelevante Information. Warnung vor Körperschäden.
GEFAHR	Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
WARNUNG	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
VORSICHT	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann.
ACHTUNG	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

Symbole im Dokument

Symbol	Bedeutung
	Informationen für den Fachmann
	Informationen für den Betreiber
✓	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Einschrittige Handlungsaufforderung
1., 2., 3. ...	Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.
	Ergänzende Information, z. B. Hinweis zum leichteren Arbeiten, Information zu Normen
→	Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument

1.4 Kontakt

Adressen für den Bezug von Zubehör, für den Servicefall oder zur Beantwortung von Fragen zum Gerät und dieser Betriebsanleitung sind im Internet jederzeit aktuell hinterlegt:

- Deutschland: www.alpha-innotec.de
- EU: www.alpha-innotec.eu

2 Sicherheit

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung verwenden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für folgende Funktionen bestimmt:

- Heizen
- Trinkwarmwasserbereitung
- Kühlen (Option, mit Zubehör oder Gerätetyp ...K3M)

► Im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung die Betriebsbedingungen (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24) einhalten sowie die Betriebsanleitung und die mitgeltenden Dokumente beachten.

► Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften beachten: Gesetze, Normen, Richtlinien.

Alle anderen Verwendungen des Geräts sind nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Qualifikation des Personals

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

► Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.

► Arbeiten an der Elektrik und Elektronik nur von Fachpersonal mit Ausbildung im Bereich „Elektrik“ ausführen lassen.

► Sonstige Arbeiten an der Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, z. B.

  – Heizungsbauer
  – Sanitärinstallateur
  – Kälteanlagenbauer (Wartungsarbeiten)

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

► Beim Transport schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

2.4 Restrisiken

Verletzung durch elektrischen Strom

Komponenten im Gerät stehen unter lebensgefährlicher Spannung. Vor dem Öffnen der Geräteverkleidung:

► Gerät spannungsfrei schalten.

► Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

Verletzung durch entzündliche Flüssigkeiten und explosionsfähige Atmosphäre

Bestandteile von Frostschutzgemischen, z. B. Ethanol, Methanol, sind hoch entzündlich und bilden eine explosionsfähige Atmosphäre:

► Frostschutzmittel in gut belüfteten Räumen anmischen.

► Gefahrstoffkennzeichen beachten und die relevanten Sicherheitsbestimmungen einhalten.

Verletzung und Umweltschaden durch Kältemittel

Das Gerät enthält gesundheits- und umweltgefährdendes Kältemittel. Falls Kältemittel aus dem Gerät austritt:

1. Gerät abschalten.
2. Aufstellungsraum gut lüften.
3. Autorisierten Kundendienst verständigen.

2.5 Entsorgung

Batterien

Unsachgemäße Entsorgung der Pufferbatterie schadet der Umwelt.

► Pufferbatterie umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Umweltgefährdende Medien

Unsachgemäße Entsorgung von umweltgefährdenden Medien (Frostschutzmittel, Kältemittel) schadet der Umwelt:

► Medien sicher auffangen.

► Medien umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

2.6 Vermeidung von Sachschäden

Nicht sachgerechtes Vorgehen

Voraussetzungen für eine Minimierung von Stein- und Korrosionsschäden in Warmwasser-Heizungsanlagen:

- fachgerechte Planung und Inbetriebnahme
- korrosionstechnisch geschlossene Anlage
- Integration einer ausreichend dimensionierten Druckhaltung
- Verwendung von vollentsalztem Heizwasser (VE-Wasser)
- regelmäßige Wartung und Instandhaltung

Falls eine Anlage nicht unter den genannten Voraussetzungen geplant, in Betrieb genommen und betrieben wird, besteht die Gefahr folgender Schäden und Störungen:

- Funktionsstörungen und Ausfall von Bauteilen und Komponenten, z. B. Pumpen, Ventile
- innere und äußere Leckagen, z. B. an Wärmetauschern
- Querschnittsverminderung und Verstopfung von Bauteilen, z. B. Wärmetauscher, Rohrleitungen, Pumpen
- Materialermüdung
- Gasblasen- und Gaspolsterbildung (Kavitation)
- Beeinträchtigung des Wärmeübergangs, z. B. durch Bildung von Belägen, Ablagerungen, und damit verbundene Geräusche, z. B. Siedegeräusche, Fließgeräusche

► Bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät die Informationen in dieser Betriebsanleitung beachten.

Ungeeignete Qualität des Füll- und Ergänzungswassers im Heizkreis

Der Wirkungsgrad der Anlage und die Lebensdauer des Wärmeerzeugers und der Heizungskomponenten hängen entscheidend von der Qualität des Heizungswassers ab.

Wenn die Anlage mit unbehandeltem Trinkwasser befüllt wird, fällt Calcium als Kesselstein aus. An den Wärmeübertragungsflächen der Heizung entstehen Kalkablagerungen. Der Wirkungsgrad sinkt und die Energiekosten steigen. Im Extremfall werden die Wärmetauscher beschädigt.

► Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) befüllen.

Ungeeignete Qualität des Wassers im Trinkwarmwasserspeicher

► Sicherstellen, dass die elektrische Leitfähigkeit des Trinkwassers mindestens 100 µS/cm beträgt.

Ungeeignete Qualität des Wassers oder des Wasser-Frostschutz-Gemischs in der Wärmequelle

► Bei Betrieb der Wärmequelle mit Wasser oder Wasser-Frostschutz-Gemisch sicherstellen, dass das Wasser die Qualitätsvorgaben der Heizwasserseite erfüllt.

Verwendung von Grundwasser

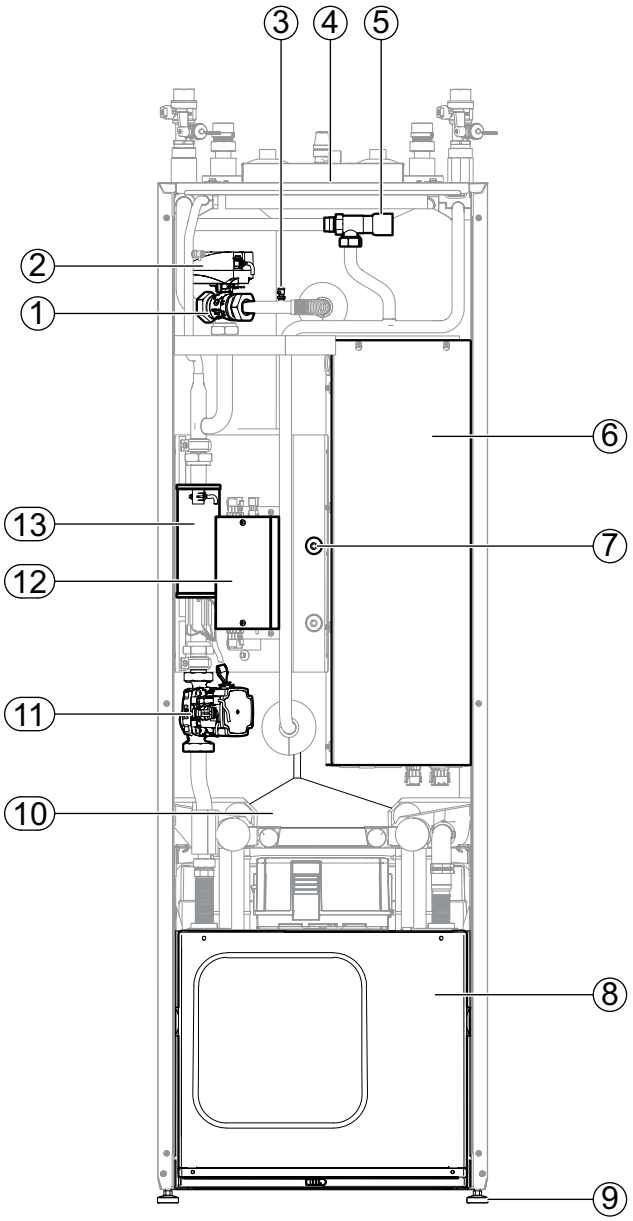
► Bei Verwendung von Grundwasser einen Zwischentauscher installieren.

3 Beschreibung

3.1 Aufbau

HINWEIS
In diesem Abschnitt sind im Wesentlichen die Komponenten benannt, die für die Erfüllung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Aufgaben relevant sind.

Wärmezentrale



1 3-Wege-Umschaltventil Heizkreis/ Trinkwarmwasser
2 Ventilmotor
3 Entlüfter
4 Position Typenschild
5 Überströmventil
6 Elektrischer Schaltkasten
7 Fühler Trinkwarmwasserspeicher
8 Modulbox
9 Höhenverstellbarer Fuß (4x)
10 Trinkwarmwasserspeicher
11 Umwälzpumpe Heizkreis/Warmwasser
12 Manuelle Leistungsregulierung Heizstab (MLRH), Zubehör
13 Heizelement

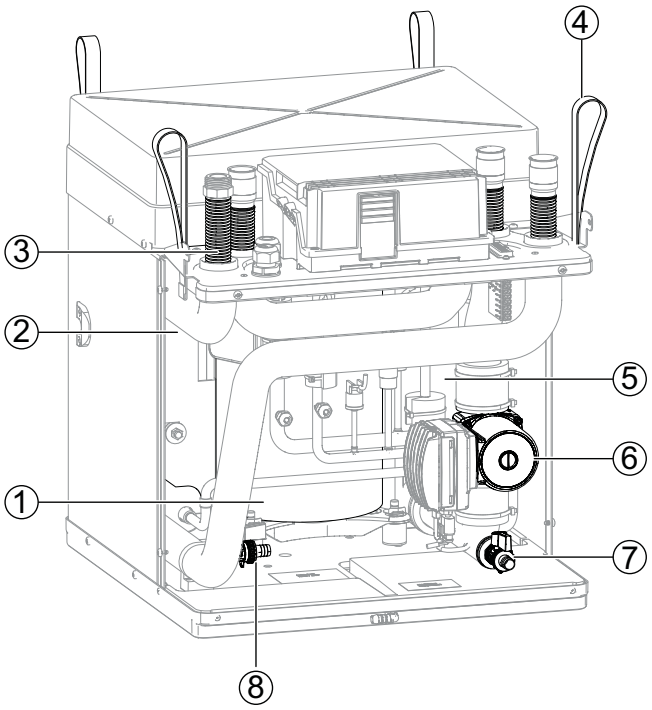
Typenschild

Ein Typenschild ist oben an der Wärmezentrale angebracht, ein zweites links an der Modulbox. Das Typenschild enthält ganz oben folgende Informationen:

- Gerätetyp, Artikelnummer
- Seriennummer, Geräteindex

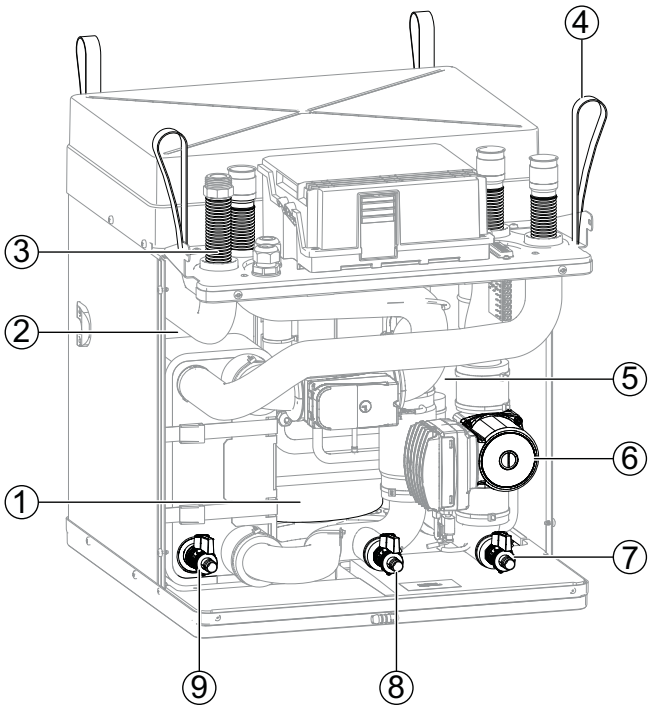
Weiterhin enthält das Typenschild eine Übersicht über die wichtigsten technischen Daten.

Modulbox, Variante ohne Kühlung



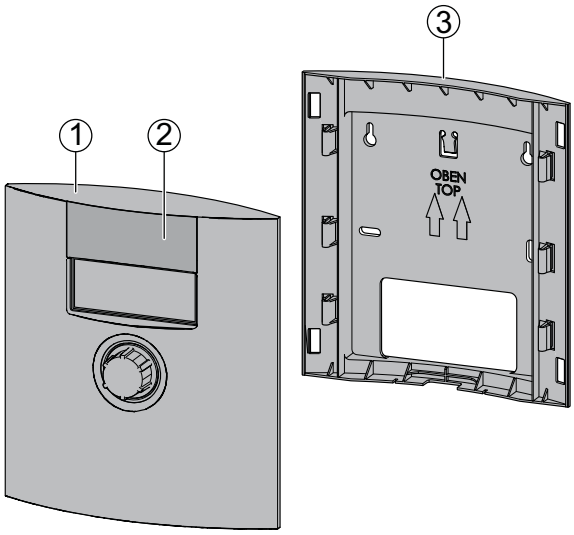
1 Verdichter
2 Verflüssiger
3 Schwingungsentkopplung (4x)
4 Traglasche (4x)
5 Verdampfer
6 Wärmequellen-Umwälzpumpe
7 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
8 Füll- und Entleerhahn Heizung

Modulbox, Variante mit Kühlung



1 Verdichter
2 Verflüssiger
3 Schwingungsentkopplung (4x)
4 Traglasche (4x)
5 Verdampfer
6 Wärmequellen-Umwälzpumpe
7 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
8 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
9 Füll- und Entleerhahn Heizung

Bedieneinheit

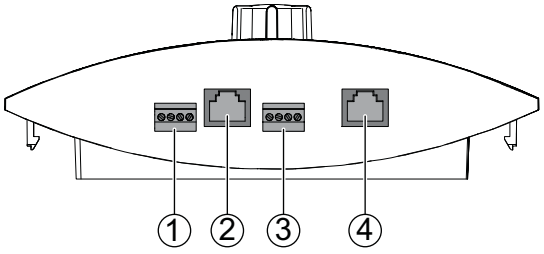


1 Bedienteil

2 Hochschiebbare Klappe vor USB-Anschluss (für qualifiziertes Personal für Software-Updates und zum Datenloggen)

3 Wandhalterung (nur nötig bei Wandmontage)

Unterseite Bedienteil



1 RBE (RS 485)

2 Anschluss Netzwerkkabel

3 Anschluss LIN-Bus-Kabel zur Wärmepumpe

4 nicht belegt

3.2 Zubehör

Für das Gerät ist folgendes Zubehör über den lokalen Partner des Herstellers erhältlich:

- zusätzliche Blende für die Frontabdeckung, wenn das Bedienteil an der Wand montiert wird
- Raumthermostat zum Schalten der Kühlfunktion (falls vorhanden)
- Taupunktwächter zur Absicherung eines Systems mit Kühlfunktion bei niedrigen Vorlauftemperaturen
- Erweiterungsplatine zum automatischen Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb
- Manuelle Leistungsregulierung Heizstab (MLRH) zur Begrenzung der Leistung des Elektroheizelements
- „Kühlpaket“ zur Nachrüstung von Geräten des Typs H mit einer Kühlfunktion

3.3 Funktion

Flüssiges Kältemittel wird verdampft (Verdampfer), die Energie für diesen Prozess ist Umweltwärme und kommt aus der Wärmequelle „Erdreich“ (Kollektor, Erdsonde oder Grundwasser über Zwischentauscher). Das gasförmige Kältemittel wird verdichtet (Verdichter), hierbei steigen der Druck und somit auch die Temperatur. Das gasförmige Kältemittel mit hoher Temperatur wird verflüssigt (Verflüssiger).

Hierbei wird die hohe Temperatur ans Heizungswasser abgegeben und im Heizkreis genutzt. Das flüssige Kältemittel mit hohem Druck und hoher Temperatur wird entspannt (Expansionsventil). Druck und Temperatur fallen und der Prozess beginnt erneut.

Durch das integrierte Umschaltventil und die integrierte Energieeffizienzumwälzpumpe kann das erwärmte Heizungswasser für die Trinkwarmwasser-Ladung oder für die Gebäude-Erwärmung genutzt werden. Die benötigten Temperaturen und die Verwendung werden durch den Wärmepumpenregler gesteuert. Eine eventuell benötigte Nachheizung, Unterstützung der Estrichausheizung oder Erhöhung der Trinkwarmwassertemperatur können durch das integrierte Elektroheizelement erfolgen, das bei Bedarf durch den Wärmepumpenregler angesteuert wird.

Ein integriertes Überströmventil sorgt dafür, dass die Wärmepumpe bei Schließen aller Heizkreise nicht auf Hochdruckstörung geht. Durch die integrierten Schwingungsentkopplungen für Heizkreis und Wärmequelle wird vermieden, dass Körperschall und Schwingungen auf die Festverrohrung und somit auf das Gebäude übertragen werden.

Kühlung

Bei den Geräten des Typs K ist die Kühlung integriert. Geräte des Typs H können mit dem Zubehör „Kühlpaket“ nachgerüstet werden. Bei Geräten mit Kühlfunktion gibt es folgende Möglichkeiten (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers):

- passive Kühlung (ohne Verdichter)
- Steuerung der Kühlfunktion über den Heizungs- und Wärmepumpenregler
- Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, mit Erweiterungsplatine (Zubehör) auch automatisch

Netzwerkanschluss am Bedienteil

Das Bedienteil lässt sich über ein Netzwerkkabel mit einem Computer oder Netzwerk verbinden. Der Heizungs- und Wärmepumpenregler kann dann vom Computer oder aus dem Netzwerk gesteuert werden.

4 Betrieb und Pflege

HINWEIS
Das Gerät wird über das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers bedient (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers).

4.1 Energie- und umweltbewusster Betrieb

Auch bei Nutzung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe gelten unverändert die allgemein gültigen Voraussetzungen für einen energie- und umweltbewussten Betrieb einer Heizungsanlage. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:

- keine unnötig hohe Vorlauftemperatur
- keine unnötig hohe Trinkwarmwassertemperatur (lokale Vorschriften beachten)
- Fenster nicht spaltbreit öffnen/auf Kipp stellen (Dauerlüftung), sondern kurzzeitig weit öffnen (Stoßlüftung).

4.2 Pflege

Gerät nur äußerlich mit feuchtem Tuch oder mit Tuch mit mildem Reiniger (Spülmittel, Neutralreiniger) abwischen. Keine scharfen, scheuernden, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

5 Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung

5.1 Lieferumfang

HINWEIS
Das Zubehör liegt bei Auslieferung in zwei Paketen auf der Wärmezentrale.

► Lieferung sofort nach Erhalt auf äußerliche Schäden und Vollständigkeit prüfen.

► Mängel sofort beim Lieferanten reklamieren.

Das Beipack enthält:

- Aufkleber mit der Gerätenummer zur Anbringung auf Seite 3 in dieser Anleitung
- Bedieneinheit, bestehend aus Wandhalterung, Blende, Bedienteil mit Rückhalterung
- 6-mm-Dübel mit Schrauben (je 2x) für die Wandmontage des Bedienteils
- Sicherheitsventil, Außenfühler
- Klemmringverschraubungen
- Austauschmaterial nach dem Ausbau der Modulbox: Isolierschläuche (2x), Kabelbinder (4x), O-Ringe (6x)

5.2 Lagerung

► Gerät nach Möglichkeit erst unmittelbar vor der Montage auspacken.

► Gerät geschützt lagern vor:

  – Feuchtigkeit
  – Frost
  – Staub und Schmutz

5.3 Auspacken und Transport

Hinweise zum sicheren Transport

Die Wärmezentrale und die Modulbox sind schwer (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24). Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden beim Fallen oder Umstürzen der Wärmezentrale oder beim Fallen der Modulbox.

► Wärmezentrale und Modulbox mit mehreren Personen transportieren und aufstellen.

► Wärmezentrale während des Transports sichern. Modulbox an den Traglaschen tragen.

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

► Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

Die hydraulischen Anschlüsse sind nicht für mechanische Belastungen ausgelegt.

► Gerät nicht an den hydraulischen Anschlüssen heben oder transportieren.

Beim Kippen der Modulbox um mehr als 45° läuft Verdichteröl in den Kältekreis.

► Gerät mit eingebauter Modulbox nicht um mehr als 45° kippen.

Das Gerät vorzugsweise mit einem Hubwagen transportieren, alternativ mit einer Sackkarre.

Transport mit einem Hubwagen

► Gerät verpackt und auf Holzpalette gesichert zum Aufstellort transportieren.

Auspacken

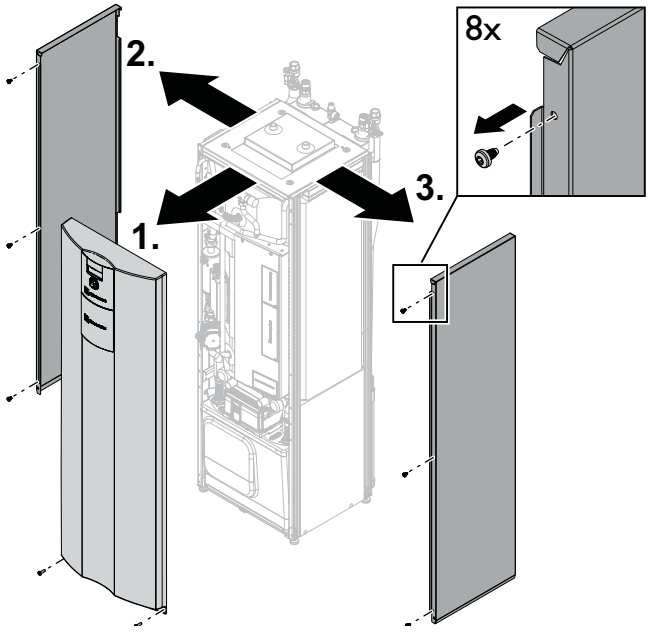
HINWEIS
Falls das Gerät nicht mit einem Hubwagen transportiert wird: Gerät erst nach dem Auspacken und der Demontage der Gehäusewände von der Palette heben.

1. Plastikfolien entfernen. Dabei sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt wird.
2. Haltewinkel, Transport- und Verpackungsmaterial umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.
3. Folie am Aufstellort vom Kunststoffelement der Vorderwand entfernen.

Gehäusewände demontieren für Transport mit Sackkarre oder Tragen

✓ Gerät ist ausgepackt (→ „Auspacken“ auf Seite 10).

1. Um Beschädigungen der Gehäusewände zu vermeiden:
   – 2 Schrauben unten an der Vorderwand lösen.
   – Vorderwand nach oben abheben und sicher abstellen.
   – 3 Schrauben an jeder Seitenwand lösen.
   – Seitenwände jeweils nach oben abheben und sicher abstellen.

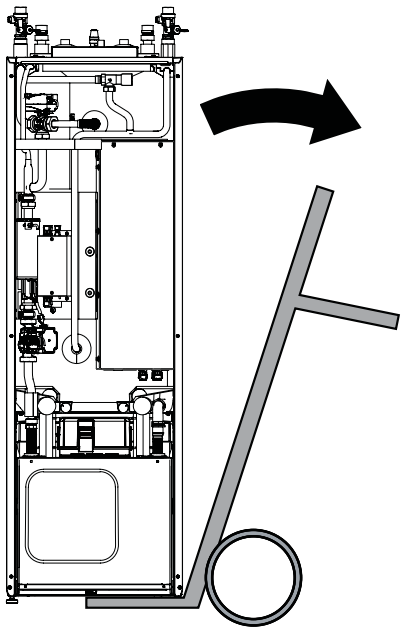


Transport mit einer Sackkarre

HINWEIS
- Beim Transport mit Sackkarre muss die Modulbox eingeschoben sein.
- Diese Abbildung mit der Sackkarre zeigt den Transport des Geräts auf der linken Seite, es kann auch auf der rechten Seite transportiert werden.

✓ Gehäusewände sind demontiert.

1. Um Beschädigungen zu vermeiden: Gerät nur seitlich auf eine Sackkarre laden.



2. Gerät auf der Sackkarre transportieren.

Tragen des Geräts

✓ Gehäusewände sind demontiert.

1. Modulbox ausbauen und an den Traglaschen zum Aufstellort tragen.
2. Gerät möglichst waagerecht tragen.

5.4 Aufstellung

Anforderungen an den Aufstellungsraum und -platz

HINWEIS
Für die Anforderungen an den Aufstellungsraum und -platz die lokalen Vorschriften und Normen beachten. Die Tabelle nennt die in Deutschland gültigen Vorschriften nach DIN EN 378-1.

Kältemittel	Grenzwert [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24).

$$\text{Mindestraumvolumen} = \frac{\text{Kältemittelfüllmenge [kg]}}{\text{Grenzwert [kg/m³]}}$$

HINWEIS
Falls mehrere Wärmepumpen des gleichen Typs aufgestellt werden, braucht nur eine Wärmepumpe berücksichtigt zu werden. Falls mehrere Wärmepumpen unterschiedlichen Typs aufgestellt werden, braucht nur die Wärmepumpe mit dem größten Kältemittelinhalt berücksichtigt zu werden.

✓ Mindestraumvolumen entspricht den Anforderungen für das verwendete Kältemittel.

✓ Aufstellung nur im Gebäudeinnern.

✓ Aufstellungsraum ist trocken und frostfrei.

✓ Abstandsmaße wurden eingehalten (→ „Aufstellungspläne“ auf Seite 33).

✓ Untergrund ist zur Aufstellung des Geräts geeignet:

– eben und waagerecht
– tragfähig für das Gerätegewicht

Gerät ausrichten

► Gerät am Aufstellungsort mit den höhenverstellbaren Füßen mit einem Schraubenschlüssel SW 13 stabil waagerecht ausrichten. Verstellbereich: 25 bis 50 mm.

6 Montage und Anschluss

6.1 Modulbox ausbauen

ACHTUNG

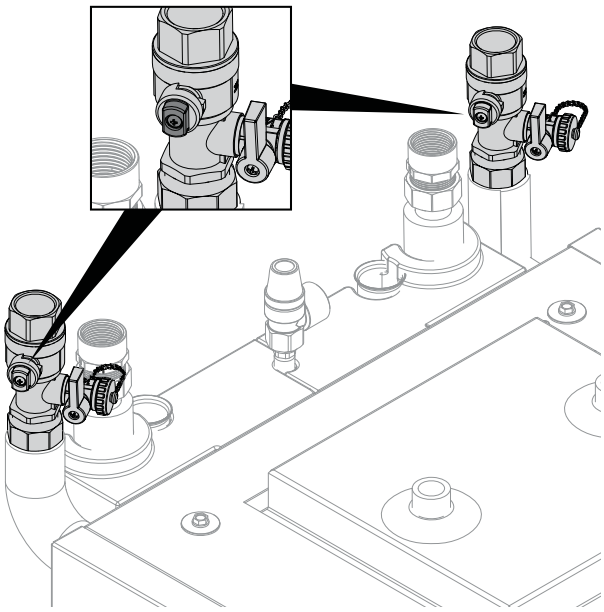
Beim Kippen der Modulbox um mehr als 45° läuft Verdichteröl in den Kältekreis.

► Modulbox nicht um mehr als 45° kippen.

HINWEIS
- Die Modulbox kann bei Bedarf zum einfacheren Transport des Geräts oder zu Servicezwecken ausgebaut werden.
- Schritte 1 bis 5 sind nur bei angeschlossener und gefüllter Modulbox erforderlich.

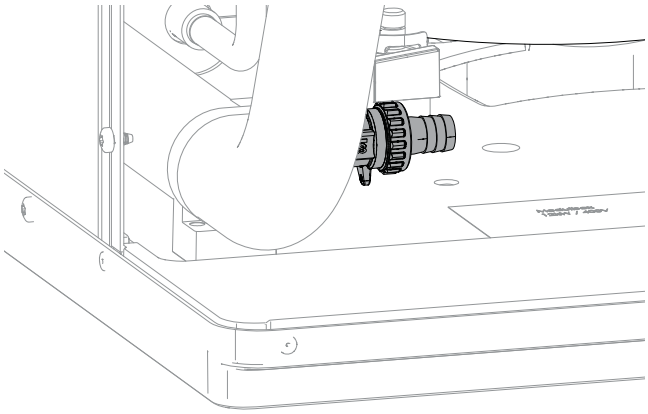
✓ Gerät ist spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.

1. Vorderwand der Modulbox entfernen (→ „7.1 Vorderwand der Modulbox entfernen“ auf Seite 18).
2. Absperrhähne zum Heizkreis schließen.

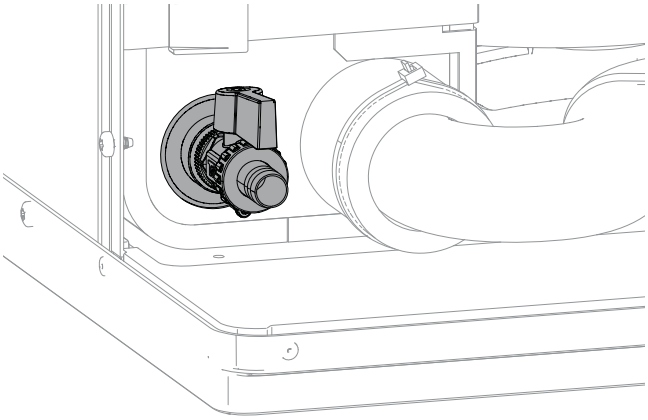


3. Gerät über den Füll- und Entleerhahn Heizung entleeren.

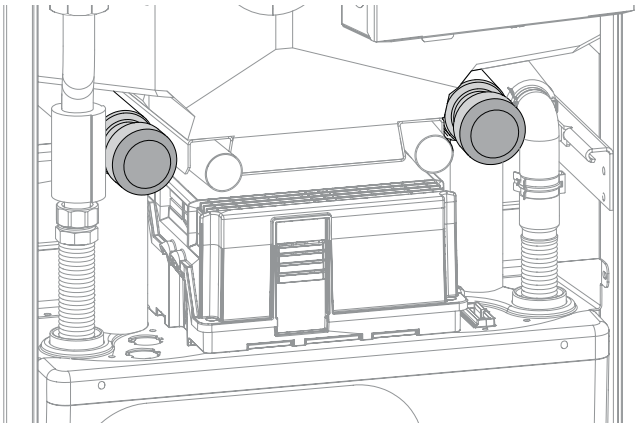
► Gerät **ohne** Kühlung:



► Gerät **mit** Kühlung:

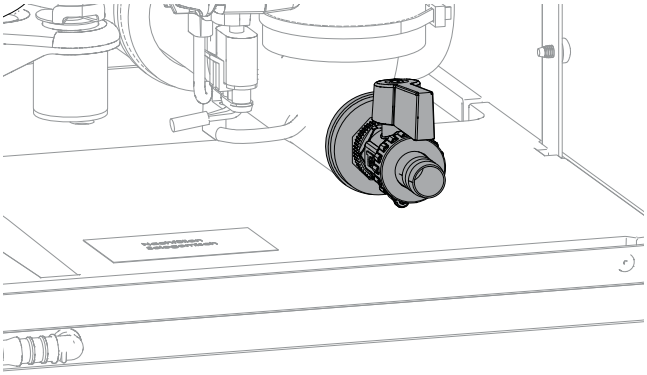


4. Absperrhähne Wärmequelle (hinter den Abdeckungen) mit Schraubenschlüssel schließen.

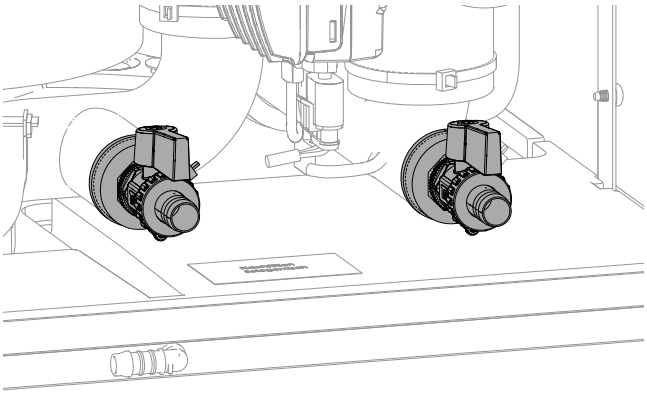


5. Gerät über den Füll- und Entleerhahn Wärmequelle entleeren.

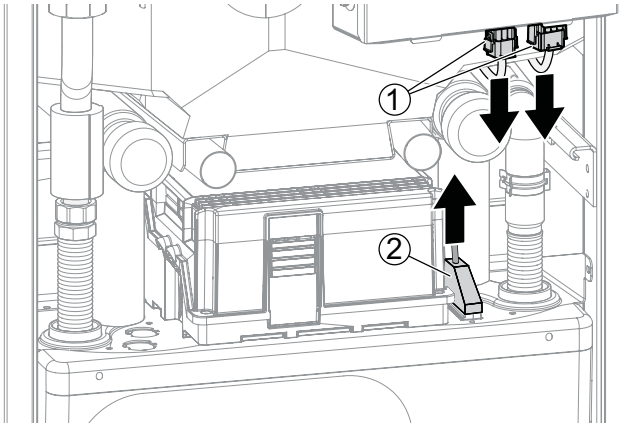
► Gerät **ohne** Kühlung:



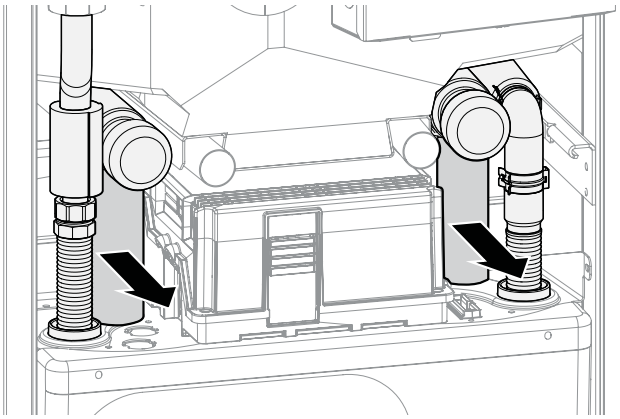
► Gerät **mit** Kühlung:



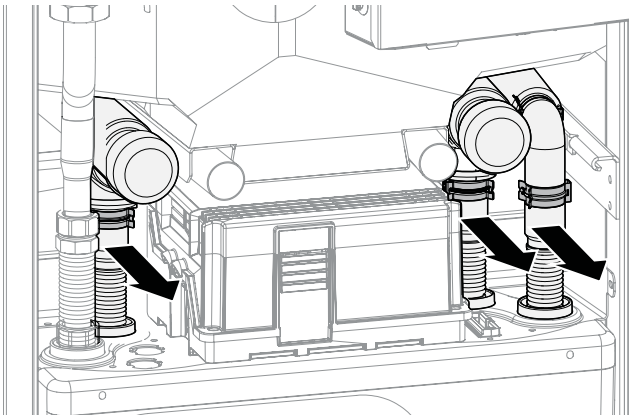
6. Elektrische Anschlüsse trennen.
   - 2 weiße Stecker (1) unten am elektrischen Schaltkasten abziehen. Dazu die Rastnasen durch Druck auf die Steckerseiten lösen.
   - Schwarzen Rechteckstecker (2) oben auf der Modulbox herausziehen.



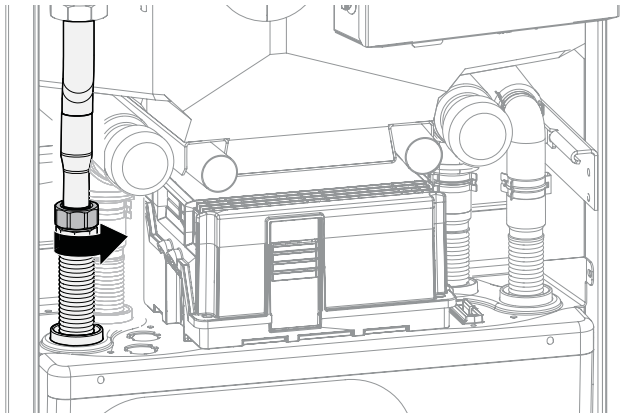
7. Isolierungen an den Hydraulikverbindungen abnehmen.



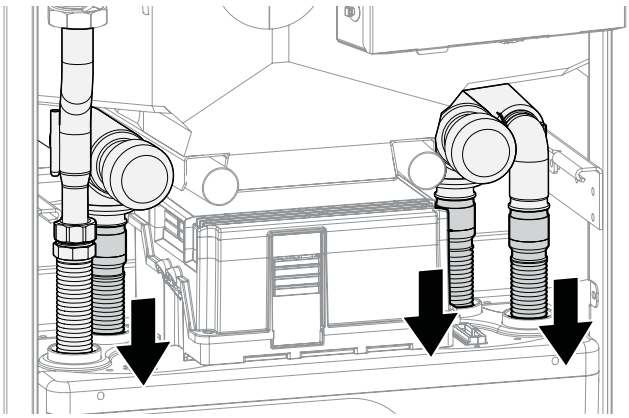
8. 3 Klammern an den Hydraulikverbindungen entfernen.



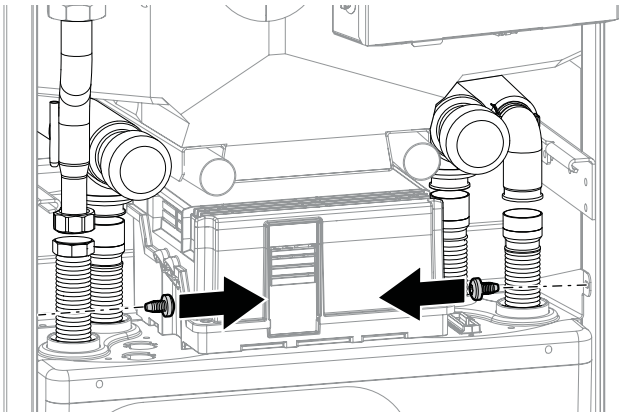
9. Heizungsvorlauf mit Schraubenschlüssel SW 52 auseinander schrauben.



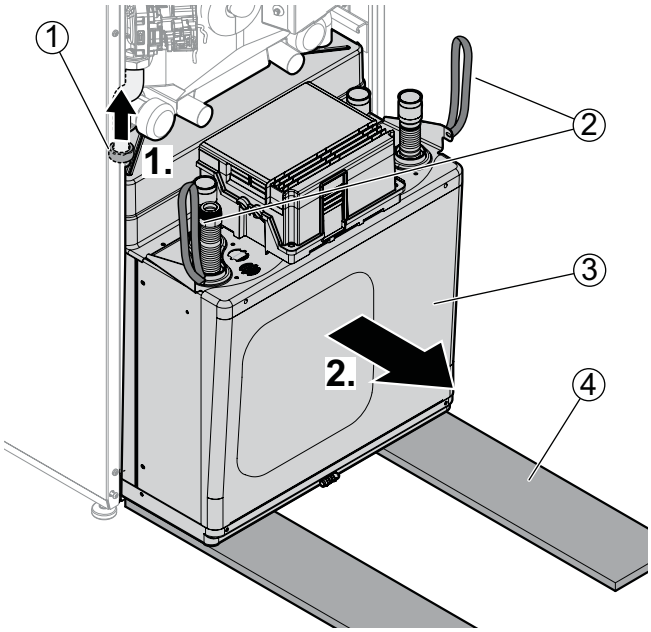
10. Hydraulikverbindungen trennen, dazu die Rohre so weit wie nötig nach unten drücken.



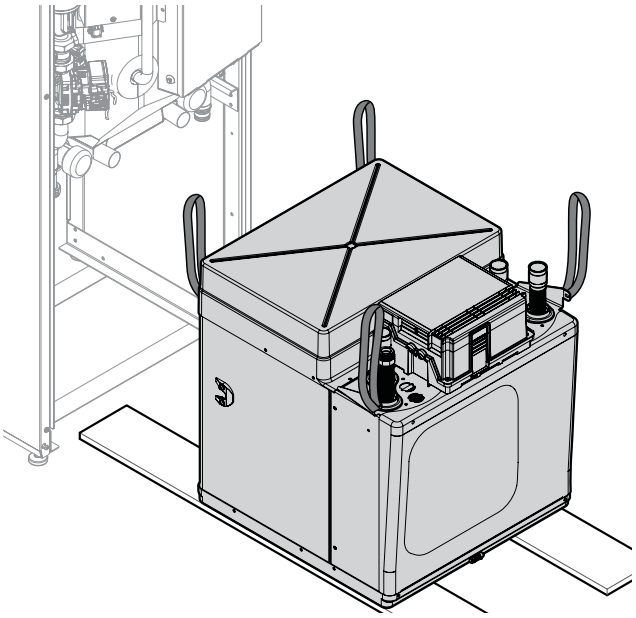
11. 2 seitliche Halteschrauben entfernen.



12. Um den Boden zu schützen und die Modulbox (3) leichter bewegen zu können: Bretter (4) unterlegen, z. B. vom Verpackungsmaterial.
13. Mutter (1) am Heizungsvorlauf anheben und halten.
14. Modulbox an den Traglaschen (2) langsam und vorsichtig herausziehen. Sicherstellen, dass keine Rohre beschädigt werden



15. Modulbox ganz herausziehen und auf den Brettern absetzen.



6.2 Modulbox einbauen

1. Modulbox vorsichtig unten in die Wärmezentrale setzen und langsam und vorsichtig einschieben.
   - Dabei die Mutter am Heizungsvorlauf anheben und halten.
   - Sicherstellen, dass keine Rohre beschädigt werden.
2. Die beiden seitlichen Halteschrauben anbringen.
3. Heizungsvorlauf und Hydraulikanschlüsse verbinden. Dabei O-Ringe an den Wärmepumpenanschlüssen ersetzen (→ Beipack).
4. Druckprobe durchführen und Rohre isolieren mit den beiliegenden Dämmschläuchen (→ Beipack).
5. Elektrische Anschlüsse herstellen.
   - 2 weiße Stecker unten am elektrischen Schaltkasten einstecken. Sicherstellen, dass die Stecker leichtgängig sind und die Rastnasen einrasten.
   - Schwarzen Rechteckstecker oben auf der Modulbox einstecken.

6.3 Hydraulische Anschlüsse montieren

ACHTUNG

Beschädigung der Kupferrohre durch unzulässige Belastung!

► Alle Anschlüsse gegen Verdrehen sichern.

HINWEIS
Die Wärmequelle kann von oben, von rechts oder von links angeschlossen werden.

✓ Wärmequellenanlage ist gemäß den Vorgaben ausgeführt (→ Planungshandbuch, Maßbilder, Aufstellungspläne).

✓ Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises und der Wärmequelle sind ausreichend dimensioniert.

✓ Freie Pressung der Umwälzpumpen erbringt mindestens den für den Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz (→ „Technische Daten/ Lieferumfang“ auf Seite 24).

✓ Die Leitungen für die Wärmequelle und die Heizung sind über einen Festpunkt an der Wand oder der Decke befestigt.

Klemmringverschraubungen und Kugelhähne montieren

ACHTUNG

Leckagen oder Bruch der Überwurfmutter durch zu hohen Krafteinsatz!

► Überwurfmutter nur so weit anziehen wie hier beschrieben.

1. Rohrenden auf Kratzer, Verunreinigungen und Verformungen prüfen.
2. Ordnungsgemäße Position des Klemmrings am Fitting prüfen.
3. Rohr durch den Klemmring bis zum Anschlag in den Fitting schieben.
4. Überwurfmutter handfest anziehen und wasserfeste Markierung anbringen.
5. Überwurfmutter mit einer 3/4-Umdrehung anziehen.
6. Verbindung auf Dichtheit prüfen.

Falls die Verbindung nicht dicht ist:

1. Verbindung lösen und Rohr auf Beschädigung prüfen.
2. Überwurfmutter handfest anziehen und nochmals mit dem Gabelschüssel mit einer 1/8- bis 1/4-Umdrehung nachziehen, da sich der Klemmring bereits in einer Klemmstellung befindet.

Gerät an Wärmequelle, Trinkwasserleitungen und Heizkreis anschließen

1. Absperreinrichtungen am Heizkreis montieren.
2. Entlüfter am höchsten Punkt der Wärmequelle und des Heizkreises einsetzen.
3. Empfehlung: Am Wärmequelleneintritt einen Schmutzfilter mit Siebgröße 0,9 mm montieren.
4. Trinkwarmwasserspeicher entsprechend den lokalen Vorschriften anschließen.
5. Empfehlung: Um Druckschwankungen und Wasserschlägen auszugleichen und unnötigen Wasserverlust zu vermeiden, ein Ausdehnungsgefäß mit Durchströmungsarmatur montieren.
6. Sicherstellen, dass die Betriebsüberdrücke (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24) eingehalten werden. Bei Bedarf Druckminderer montieren.

6.4 Elektrische Anschlüsse herstellen

ACHTUNG

Zerstörung des Verdichters durch falsches Drehfeld!

► Sicherstellen, dass für die Lasteinspeisung für den Verdichter ein Rechtsdrehfeld vorliegt.

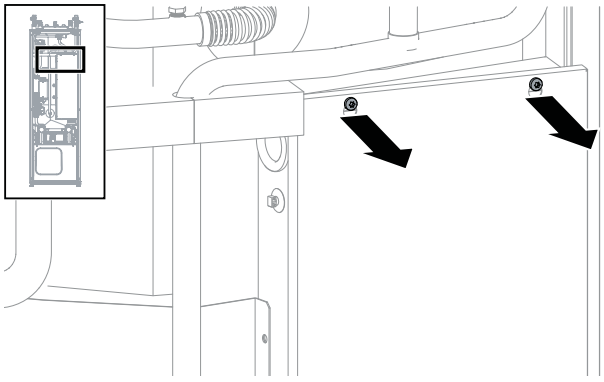
Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss

HINWEIS
Sicherstellen, dass das Gerät jederzeit mit Strom versorgt ist. Nach Arbeiten im Geräteinnern und Anbringen der Geräteverkleidung die Stromversorgung unverzüglich wieder herstellen.

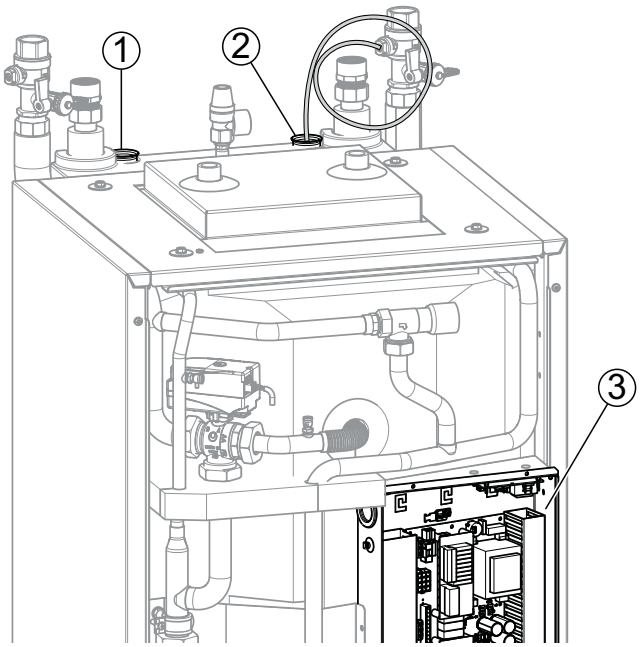
- Für elektrische Anschlüsse gelten eventuell Vorgaben des lokalen Energieversorgungsunternehmens.
- Leistungsversorgung für die Wärmepumpe mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausstatten (nach IEC 60947-2).
- Höhe des Auslösestroms beachten (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24).
- Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Vorschriften) einhalten:
  - Steuer-/Fühlerleitungen und Gerätezuleitung mit ausreichend Abstand voneinander verlegen (> 100 mm).
  - Ungeschirmte Stromversorgungsleitungen und geschirmte Leitungen (LIN-Bus-Kabel) mit ausreichend Abstand verlegen.
- Patch-Kabel und LIN-Bus-Kabel nicht verlängern. Die Verwendung von LIN-Bus-Kabeln bis zu 30 m Länge ist möglich.

Kabel und Leitungen einziehen und Verbindungen herstellen

1. Stromführende Kabel vor Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens abmanteln.
2. Elektrischen Schaltkasten öffnen:
   - 2 Schrauben oben am Abdeckblech des elektrischen Schaltkastens lösen.
   - Abdeckblech aushängen.



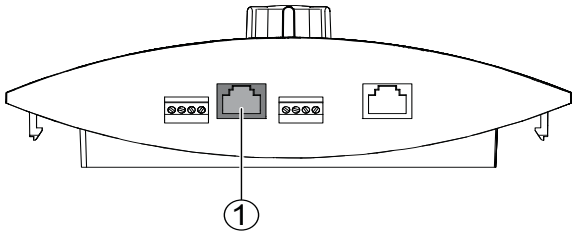
3. Steuer-/Fühlerleitungen und Gerätezuleitung verlegen und anschließen:
   - Leitungen nur durch die Leerrohre (1) und (2) von oben ins Geräteinnere führen.
   - Leitungen von unten durch die Kabelöffnungen in den Schaltkasten (3) führen.



   - Leitungen an den jeweiligen Klemmen anschließen (→ „Klemmenplan“ auf Seite 40).

Regler über einen PC steuern

1. Während der Installation ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6) durch das Gerät verlegen.
2. RJ-45-Stecker des Netzwerkkabels in die Buchse des Bedienteils (1) stecken.



HINWEIS

Das Netzwerkkabel kann jederzeit nachgerüstet werden. Dazu die Sichtblende demontieren.

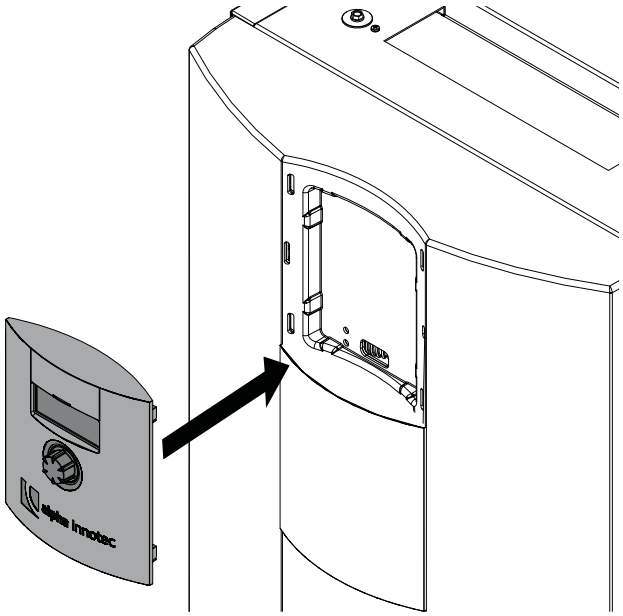
6.5 Bedienteil montieren

HINWEIS

Das Bedienteil lässt sich in einer Aussparung an der Vorderwand des Geräts einsetzen oder an der Wand montieren.

Bedienteil am Gerät einsetzen und anschließen

1. Falls erforderlich: Blende vom vorgesehenen Steckplatz entfernen. Dazu die Rastnasen zusammendrücken und aus den Öffnungen drücken.
2. Folie vom Kunststoffelement der Vorderwand entfernen.
3. Bedienteil in die Aussparung an der Gerätevorderwand positionieren und Rastnasen in die Öffnungen drücken.

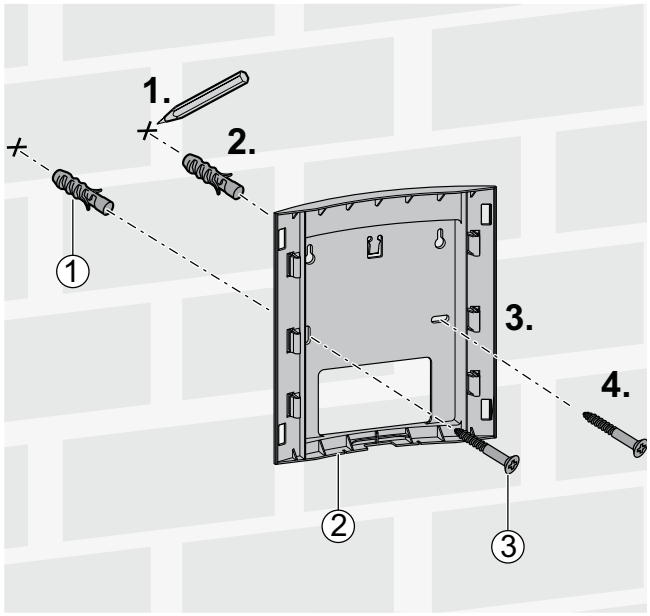


4. Kabel großzügig ablängen, damit sich die Vorderwand abnehmen und seitlich an das Gerät stellen lässt. Dabei den Kabelbinder zur Zugentlastung des LIN-Bus-Kabels am elektrischen Schaltkasten nicht trennen.
   - LIN-Bus-Kabel ca. 1,1 m ab der Befestigung der Zugentlastung am elektrischen Schaltkasten
   - alle anderen Kabel ca. 1,2 m
5. LIN-Bus-Kabel etwa 20 cm vor dem Stecker mit Kabelbinder an einem Steg der Blende befestigen (Zugentlastung).

6. Kabel durch die Öffnung in der Gerätevorderwand von unten in das Bedienteil stecken.
7. Blende im freien Steckplatz einsetzen.

Bedienteil an der Wand montieren und anschließen

1. Rückhalterung vom Bedienteil lösen.
2. Rastnasen abschneiden (falls optisch störend).
3. 2 Bohrlöcher markieren (→ „Maßbild Bedienteil, Wandhalterung“ auf Seite 32).
4. Wandhalterung (2) mit 2 Dübeln (1) und 2 Schrauben (3) befestigen.

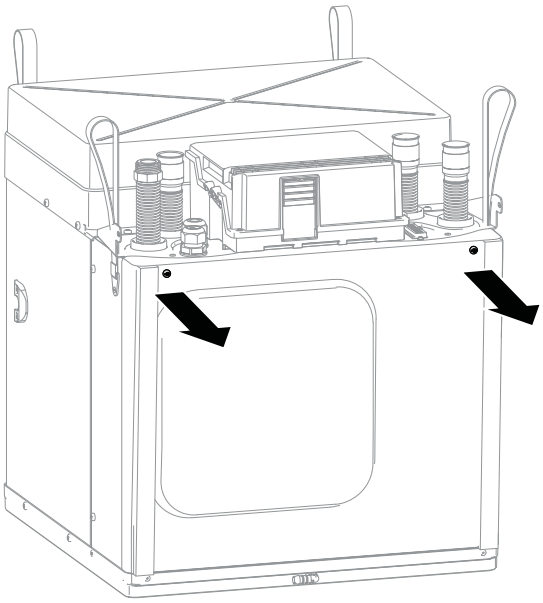


5. Kabel aus der Wand (z. B. Unterputzdose) oder von unten zuführen.
6. Bedienteil auf die Wandhalterung stecken.
7. LIN-Bus-Kabel oben rechts an der Rückseite aus der Wärmepumpe führen und unten in das Bedienteil stecken.
8. Blende aufsetzen. Ggf. zweite Blende (Zubehör) auf den zweiten freien Steckplatz setzen.

7 Spülen, befüllen und entlüften

7.1 Vorderwand der Modulbox entfernen

► Vorderwand der Modulbox abschrauben.



7.2 Qualität Heizungswasser

HINWEIS

- Detaillierte Informationen enthält unter anderem die VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“.
- erforderlicher pH-Wert: 8,2 ... 10
- bei Aluminum-Werkstoffen: pH-Wert: 8,2 ... 8,5

► Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) befüllen (salzarme Fahrweise der Anlage).

Vorteile der salzarmen Fahrweise:

- geringe korrosionsfördernde Eigenschaften
- keine Bildung von Kesselstein
- ideal für geschlossene Heizkreisläufe
- idealer pH-Wert durch Eigenalkalisierung nach Befüllung der Anlage
- bei Bedarf einfache Alkalisierung auf einen pH-Wert von 8,2 durch Zugabe von Chemikalien

7.3 Wärmequelle befüllen, spülen und entlüften

Zur Befüllung des Solekreises sind Wasser und folgende Frostschutzmittel zugelassen:

- Monopropylenglykol
- Monoethylenglykol
- Ethanol
- Methanol

► Bei Betrieb der Wärmequelle mit Wasser oder Wasser-Frostschutz-Gemisch sicherstellen, dass das Wasser die Qualitätsvorgaben der Heizwasserseite erfüllt.

► Sicherstellen, dass Frostschutz –13 °C gewährleistet ist.

► Sicherstellen, dass das Frostschutzmittel verträglich ist mit den bauseitig eingesetzten Werkstoffen für Rohre, Dichtungen und sonstige Bauteile.

✓ Ablaufleitung des Sicherheitsventils ist angeschlossen.

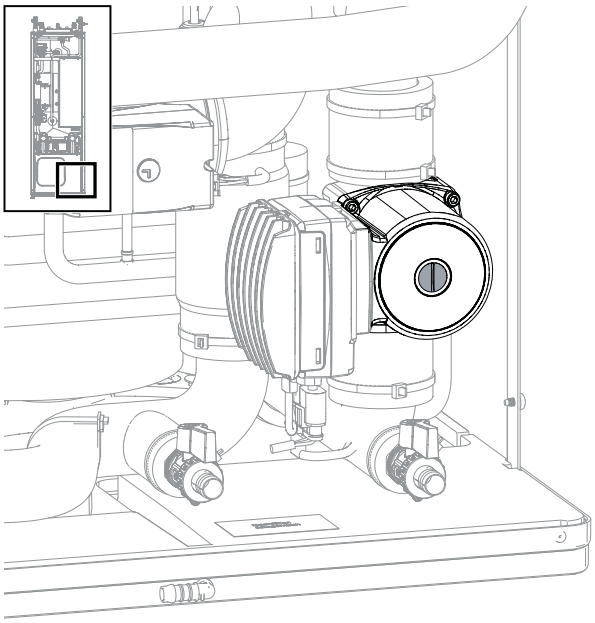
✓ Raum ist belüftet.

1. Wärmequellenanlage spülen.
2. Frostschutzmittel mit Wasser im erforderlichen Verhältnis vor dem Einfüllen in die Wärmequelle gründlich anmischen.
3. Konzentration des Wasser-Frostschutz-Gemischs prüfen. Frostschutz: –13 °C
4. Wärmequelle mit dem Wasser-Frostschutz-Gemisch befüllen.
5. So lange spülen, bis die Anlage luftfrei ist.

7.4 Umwälzpumpe der Wärmequelle entlüften

HINWEIS
Die Grafik zeigt die Gerätevariante mit Kühlung. Die Umwälzpumpe befindet sich bei der Gerätevariante ohne Kühlung an der gleichen Stelle.

1. Gefäß zum Auffangen austretender Flüssigkeit unterstellen.
2. Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe lösen.



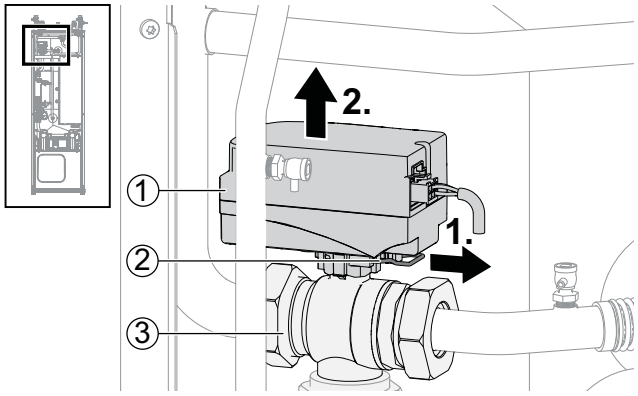
3. Warten, bis gleichmäßig Flüssigkeit austritt.
4. Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe festschrauben.
5. Vorderwand der Modulbox anschrauben.
6. Aufgefangene Flüssigkeit entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.
7. Anlagendruck auf 1 bar einstellen.

7.5 Heiz- und Trinkwarmwasserladekreis spülen und befüllen

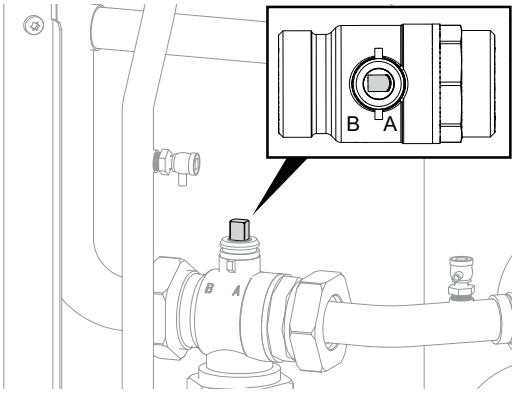
✓ Ablaufleitung des Sicherheitsventils ist angeschlossen.

► Sicherstellen, dass der Ansprechdruck des Sicherheitsventils nicht überschritten wird.

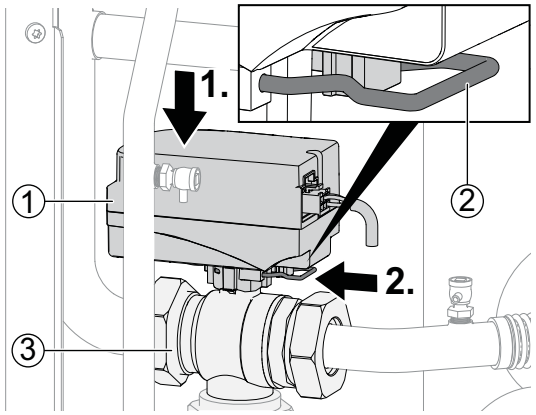
1. Bügelstift (2) am Boden des Ventilmotors (1) abziehen.
2. Ventilmotor vorsichtig nach oben vom 3-Wege-Umschaltventil (3) abziehen.



3. Spindel am 3-Wege-Umschaltventil drehen, sodass die abgerundete Seite der Spindel in Richtung Markierung A der Anschlüsse am 3-Wege-Umschaltventil zeigt.



4. Trinkwarmwasserladekreis ca. 1 Minute spülen.
5. Spindel drehen, sodass die abgerundete Seite der Spindel in Richtung Markierung B der Anschlüsse am 3-Wege-Umschaltventil zeigt.
6. Heizkreis gründlich spülen, bis keine Luft mehr austritt.
7. Ventilmotor (1) auf das 3-Wege-Umschaltventil (3) aufsetzen.
8. Bügelstift (2) am Boden des Ventilmotors einsetzen.



9. Sicherstellen, dass der Bügelstift korrekt eingerastet ist:
   – Ventilmotor sitzt fest auf dem 3-Wege-Umschaltventil.
   – Beide Zacken des Bügelstifts liegen auf der Nase.
   – Spitzen des Bügelstifts sind ca. 2 mm sichtbar (nicht deutlich mehr!).

7.6 Trinkwarmwasserspeicher spülen, befüllen und entlüften

✓ Ablaufleitung des Sicherheitsventils ist angeschlossen.

► Sicherstellen, dass der Ansprechdruck des Sicherheitsventils nicht überschritten wird.

1. Trinkwasserzulaufventil am Trinkwarmwasserspeicher öffnen.
2. Zapfstellen für Trinkwarmwasser öffnen.
3. Trinkwarmwasserspeicher spülen, bis keine Luft mehr aus den Ventilen an den Zapfstellen austritt.
4. Zapfstellen für Trinkwarmwasser schließen.

8 Hydraulische Anschlüsse isolieren

1. Heizkreis, Wärmequelle und Trinkwasserleitungen entsprechend den lokalen Vorschriften isolieren.
2. Absperreinrichtungen öffnen.
3. Druckprobe durchführen und Dichtheit prüfen.
4. Interne Verrohrung an der Modulbox mit dem Isoliermaterial aus dem Beipack isolieren.
5. Externe Verrohrung bauseits isolieren.
6. Alle Anschlüsse, Armaturen und Leitungen isolieren.
7. Wärmequelle dampfdiffusionsdicht isolieren.
8. Bei Geräten mit Kühlung auch den Heizkreis dampfdiffusionsdicht isolieren.

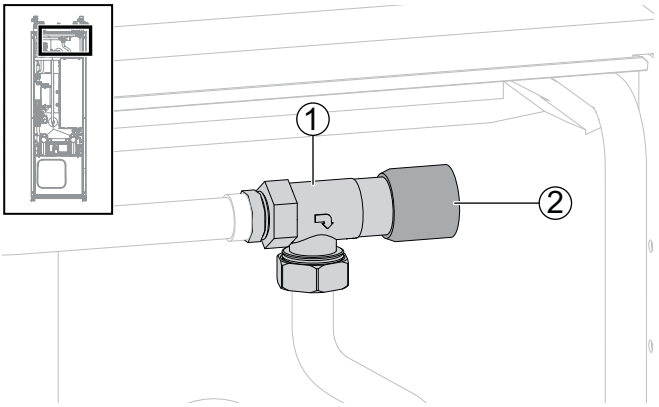
9 Überströmventil einstellen

HINWEIS

- Die Tätigkeiten in diesem Abschnitt sind nur erforderlich bei Reihenspeichereinbindung.
- Arbeitsschritte zügig durchführen, da sonst die maximale Rücklauftemperatur überschritten werden kann und die Wärmepumpe auf Hochdruckstörung schaltet.
- Drehen des Einstellknopfs am Überströmventil nach rechts vergrößert den Temperaturunterschied (die Spreizung), Drehen nach links verkleinert sie.

✓ Anlage läuft im Heizbetrieb (idealerweise im kalten Zustand).

1. Bei niedriger Heizkurve: Anlage auf „Zwangsheizung“ stellen (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers).
2. Ventile zum Heizkreis absperren.
3. Sicherstellen, dass der gesamte Volumenstrom über das Überströmventil geleitet wird.
4. Am Heizungs- und Wärmepumpenregler die Vor- und Rücklauftemperatur auslesen (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers).
5. Einstellknopf (2) des Überströmventils (1) drehen, bis die Spreizung zwischen Vor- und Rücklauftemperatur folgendermaßen eingestellt ist:
   - bei Wärmequellentemperatur 0 °C: 8 K
   - bei Wärmequellentemperatur 10 °C: 10 K



6. Ventile zum Heizkreis öffnen.
7. Heizungs- und Wärmepumpenregler zurückstellen.

10 Inbetriebnahme

HINWEIS

Erst-Befüllung und Erst-Inbetriebnahme des Trinkwarmwasserspeichers müssen durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

✓ Relevante Planungsdaten der Anlage sind vollständig dokumentiert.

✓ Betrieb der Wärmepumpenanlage ist beim zuständigen Energieversorger angezeigt.

✓ Anlage ist luftfrei.

✓ Installationskontrolle nach Grobcheckliste ist erfolgreich abgeschlossen.

1. Sicherstellen, dass folgende Punkte vollständig erfüllt sind:
   - Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung am Verdichter liegt vor.
   - Wärmezentrale ist entsprechend dieser Betriebsanleitung aufgestellt und montiert.
   - Elektroinstallation wurde fachgerecht entsprechend dieser Betriebsanleitung und den lokalen Vorschriften durchgeführt.

– Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausgestattet (IEC 60947-2).
– Höhe des Auslösestroms wird eingehalten.
– Heizkreis und Wärmequelle sind gespült und entlüftet.
– Frostschutz der Wärmequellenflüssigkeit liegt bei –13 °C.
– Alle Absperrorgane des Heizkreises sind geöffnet.
– Alle Absperrorgane der Wärmequelle sind geöffnet.
– Rohrsysteme und Komponenten der Anlage sind dicht.

2. Fertigstellungsanzeige für die Wärmepumpenanlagen vollständig ausfüllen und unterschreiben.
3. In Deutschland und Österreich: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den Werkskundendienst des Herstellers senden. In anderen Ländern: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den lokalen Partner des Herstellers senden.
4. Kostenpflichtige Inbetriebnahme der Wärmepumpe durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal veranlassen.
5. Sicherstellen, dass die Wasserzufuhr zum Trinkwarmwasserspeicher geöffnet ist.

11 Wartung

HINWEIS
Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Heizungsfachbetrieb abzuschließen.

11.1 Grundlagen

Der Kältekreis der Wärmepumpe bedarf keiner regelmäßigen Wartung.

Lokale Vorschriften – z. B. die EU-Verordnung (EG) 842/2006 – schreiben unter anderem Dichtheitskontrollen vor und/oder das Führen eines Logbuchs bei bestimmten Wärmepumpen.

Die hermetische Dichtheit und die Kältemittelfüllmenge sind Kriterien, ob ein Logbuch geführt und Dichtheitsprüfungen durchgeführt werden müssen, und in welchen Zeitabständen dies zu geschehen hat.

► Einhaltung der lokalen Vorschriften mit Bezug auf die spezifische Wärmepumpenanlage sicherstellen.

11.2 Bedarfsabhängige Wartung

- Jährlich, bei Bedarf häufiger:
  – Prüfung und Reinigung der Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle, z. B. Ventile, Ausdehnungsgefäße, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger.
  – Prüfung der Funktion des Sicherheitsventils (bauseits) für den Trinkwarmwasserspeicher und des Sicherheitsventils für den Heizkreis.

11.3 Jährliche Wartung

► Qualität des Heizungswassers analytisch erfassen. Bei Abweichungen von den Vorgaben unverzüglich geeignete Maßnahmen ergreifen.

Gerätevariante mit SVGW-Speicher (SVGW: Schweizrischer Verein des Gas- und Wasserverbands) reinigen:

1. Trinkwarmwasserspeicher über das Entleerungsventil am Trinkkaltwassereintritt entleeren.
2. Trinkwarmwasserspeicher und -leitungen über die Trinkwarmwasser-Zapfstellen in den Wohnungen belüften.
3. Trinkwarmwasserspeicher prüfen und über die Reinigungsöffnung an der Unterseite des Speichers reinigen.
4. Trinkwarmwasserspeicher nach Reinigung und Prüfung wieder befüllen.
5. Trinkwarmwasserspeicher und -leitungen über die Trinkwarmwasser-Zapfstellen in den Wohnungen entlüften.

11.4 Verdampfer und Verflüssiger reinigen und spülen

► Verdampfer/Verflüssiger streng nach Herstellervorschrift reinigen und spülen.

► Nach dem Spülen des Verdampfers/Verflüssigers mit chemischem Reinigungsmittel: Restbestände neutralisieren und Verdampfer/Verflüssiger gründlich mit Wasser spülen.

12 Störungen

HINWEIS
Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer am Elektroheizelement ausgelöst hat, wird keine Störung angezeigt.

► Störungsursache über das Diagnoseprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auslesen.

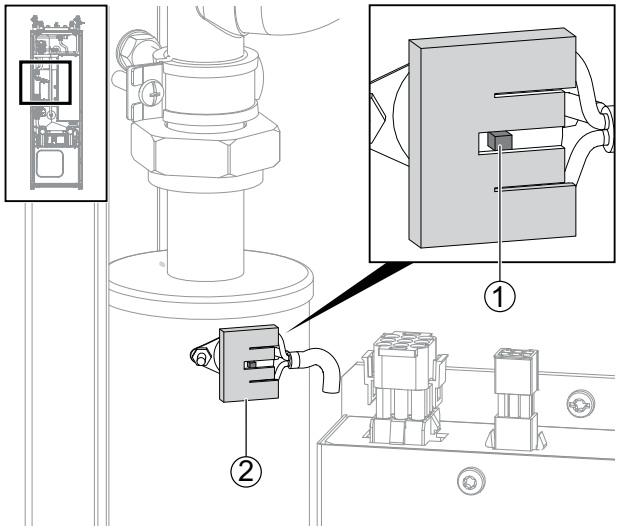
► Lokalen Partner des Herstellers oder Werkskundendienst hinzuziehen. Dabei Störungsmeldung und Gerätenummer (→ „Geräteaufkleber“ auf Seite 3) bereithalten.

12.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln

Im Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut. Bei Ausfall der Wärmepumpe oder Luft in der Anlage:

► Prüfen, ob der Reset-Knopf (1) des Sicherheitstemperaturbegrenzers (2) herausgesprungen ist (ca. 2 mm).

► Herausgesprungenen Reset-Knopf wieder eindrücken.



► Bei wiederholtem Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.

13 Demontage und Entsorgung

13.1 Demontage

✓ Gerät ist spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.

► Alle Medien sicher auffangen.

► Komponenten nach Materialien trennen.

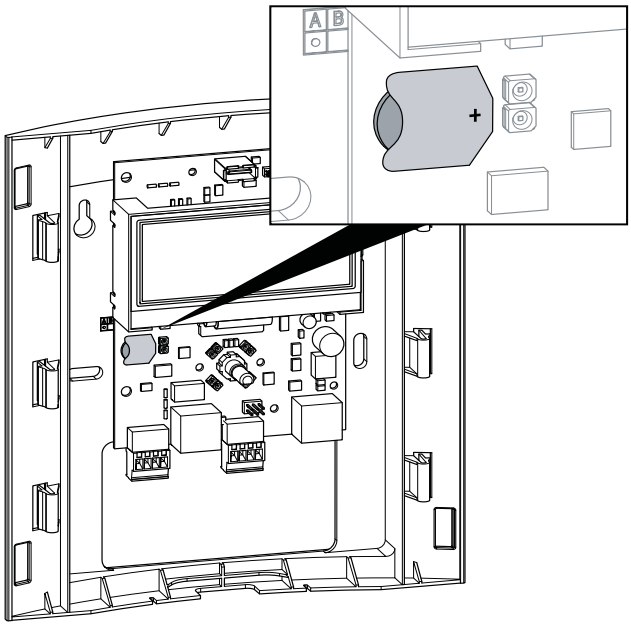
13.2 Entsorgung und Recycling

► Umweltgefährdende Medien entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen, z. B. Frostschutzgemisch, Kältemittel.

► Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den lokalen Vorschriften der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.

Pufferbatterie

1. Pufferbatterie auf der Prozessorplatine des Bedienteils mit einem Schraubendreher herausschieben



2. Pufferbatterie entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Technische Daten / Lieferumfang WZS 42(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

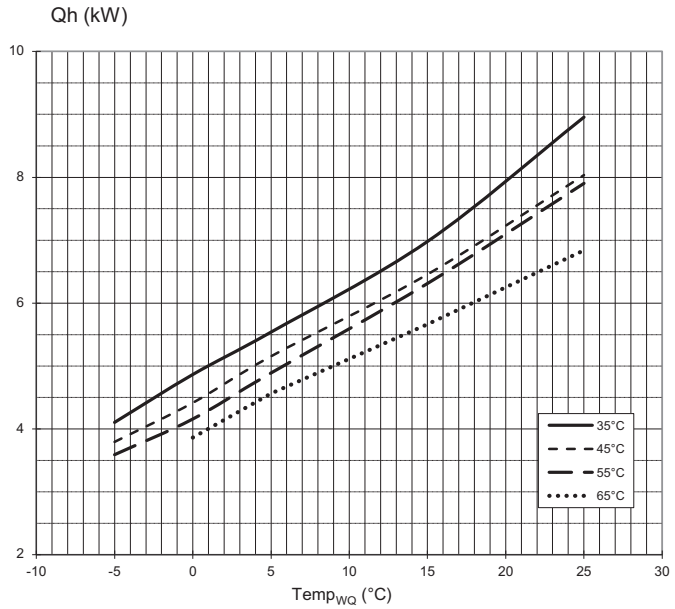
Wärmepumpenart	Sole/Wasser ı Luft/Wasser ı Wasser/Wasser	• zutreffend ı — nicht zutreffend
Aufstellungsort	Innen ı Aussen	• zutreffend ı — nicht zutreffend
Konformität		CE
Leistungsdaten	Heizleistung ı COP bei B0/W35, Normnennpunkt nach EN14511	kW ı ...
	Heizleistung ı COP bei B0/W45, Normnennpunkt nach EN14511	kW ı ...
	Heizleistung ı COP bei B0/W55, Normnennpunkt nach EN14511	kW ı ...
	Heizleistung ı COP bei B7/W35, Durchflüsse analog B0W35	kW ı ...
Einsatzgrenzen	Heizkreisrücklauf min. I Heizkreisvorlauf max.	°C
	Wärmequelle	°C
	zusätzliche Betriebspunkte	...
Schall	Schalldruckpegel in 1m Abstand zur Gerätekante	dB(A)
	Schallleistungspegel nach EN12102	dB
Wärmequelle	Volumenstrom: minimaler Durchsatz ı nominaler Durchsatz analog B0W35 ı maximaler Durchsatz	l/h
	Freie Pressung Wärmepumpe Δp (mit Kühlung ΔpK) mit Monoethylenglykol (25%) ı Volumenstrom	bar (bar) ı l/h
	freigegebene Frostschutzmittel	
	frostsicher bis	°C
	Maximaler Betriebsdruck	bar
Heizkreis	Volumenstrom: minimaler Durchsatz ı nominaler Durchsatz analog B0W35 ı maximaler Durchsatz	l/h
	Freie Pressung Wärmepumpe Δp (mit Kühlung ΔpK) ı Volumenstrom	bar (bar) ı l/h
	Druckverluste Wärmepumpe Δp (mit Kühlung ΔpK) ı Volumenstrom	bar (bar) ı l/h
	Maximaler Betriebsdruck	bar
Allgemeine Gerätedaten	Gewicht gesamt (mit Kühlung)	kg (kg)
	Gewicht Box (mit Kühlung) ı Gewicht Turm (mit Kühlung)	kg (kg) ı kg (kg)
	Kältemitteltyp ı Kältemittelfüllmenge	... ı kg
Brauchwarmwasserbehälter	Nettoinhalt	l
	Fremdstromanode	integriert
	Brauchwarmwassertemperatur im Wärmepumpenbetrieb	bis °C
	Brauchwarmwassertemperatur mit Elektroheizelement	bis °C
	Mischwassermenge nach ErP (bei 40°C, Entnahme von 10 l/min)	l
	Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W
	Maximaler Druck	bar
Elektrik	Absicherung bei Anschluss über eine gemeinsame Zuleitung	
	Spannungscode I allpolige Absicherung	... ı A
	Absicherung bei Anschluss über 3 separate Zuleitungen	
	Spannungscode ı allpolige Absicherung Wärmepumpe *)	... ı A
	Spannungscode ı Absicherung Steuerspannung *)	... ı A
	Spannungscode ı Absicherung Elektroheizelement *)	... ı A
Wärmepumpe	effektive Leistungsaufnahme im Normpunkt B0/W35 nach EN14511: Leistungsaufnahme ı Stromaufnahme ı cosφ	kW ı A ı ...
	Maximaler Maschinenstrom ı Maximale Leistungsaufnahme innerhalb der Einsatzgrenzen	A ı kW
	Anlaufstrom: direkt ı mit Sanftanlasser	A ı A
	Schutzart	IP
	Leistung Elektroheizelement	kW
Bauteile	Umwälzpumpe Heizkreis bei nominalem Durchsatz: Leistungsaufnahme ı Stromaufnahme	kW ı A
	Umwälzpumpe Wärmequelle bei nominalem Durchsatz: Leistungsaufnahme ı Stromaufnahme	kW ı A
Passive Kühlfunktion	Angabe nur für Geräte mit Kennung K: Kühlleistung bei Nennvolumenströmen (15 °C Wärmequelle, 25 °C Heizwasser)	kW
Sicherheitseinrichtungen	Sicherheitsbaugruppe Heizkreis ı Sicherheitsbaugruppe Wärmequelle	im Lieferumfang: • ja — nein
Heizungs- und Wärmepumpenregler		im Lieferumfang: • ja — nein
Elektronischer Sanftanlasser		integriert: • ja — nein
Ausdehnungsgefässe	Wärmequelle: Lieferumfang ı Volumen ı Vordruck	• ja — nein ı l ı bar
	Heizkreis: Lieferumfang ı Volumen ı Vordruck	• ja — nein ı l ı bar
Überströmventil		integriert: • ja — nein
Schwingungsentkopplungen	Heizkreis ı Wärmequelle	integriert: • ja — nein

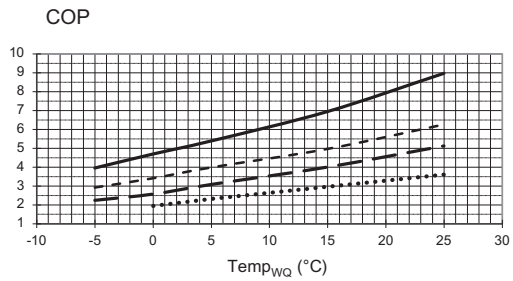
*) örtliche Vorschriften beachten n.n. = nicht nachweisbar

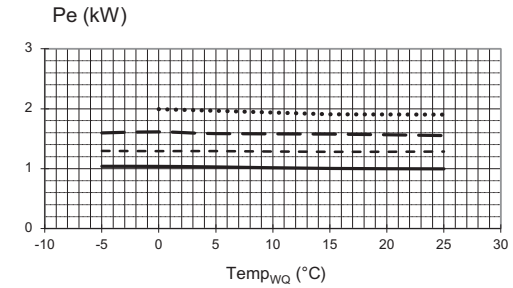
	WZS 42(H)(K)3M	WZS 62(H)(K)3M	WZS 82(H)(K)3M	WZS 102(H)(K)3M	WZS 122(H)(K)3M
	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —
	• ı —	• ı —	• ı —	• ı —	• ı —
	•	•	•	•	•
	4,70 ı 4,70	6,00 ı 4,80	7,70 ı 4,90	9,50 ı 5,09	12,18 ı 5,00
	4,42 ı 3,42	5,08 ı 3,60	6,84 ı 3,61	8,55 ı 3,73	11,24 ı 3,76
	4,16 ı 2,58	4,37 ı 2,82	6,49 ı 2,91	8,17 ı 2,93	10,63 ı 2,97
	5,83 ı 5,70	7,18 ı 5,61	9,20 ı 5,96	11,19 ı 6,30	14,55 ı 6,06
	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60
	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25
	B0W65	B0W65	B0W65	B0W65	B0W65
	31	31	31	31	31
	43	43	43	43	43
	700 ı 1050 ı 1575	900 ı 1350 ı 2000	1200 ı 1750 ı 2600	1500 ı 2200 ı 3300	1900 ı 2800 ı 4200
	0,74 (0,72) ı 1050	0,65 (0,62) ı 1350	0,76 (0,7) ı 1750	0,93 (0,87) ı 2200	0,75 (0,63) ı 2800
	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •
	-13	-13	-13	-13	-13
	3	3	3	3	3
	450 ı 850 ı 1300	500 ı 1000 ı 1250	650 ı 1300 ı 1600	800 ı 1600 ı 2000	1050 ı 2050 ı 2600
	0,72 (0,70) ı 850	0,68 (0,66) ı 1000	0,55 (0,52) ı 1300	0,52 (0,48) ı 1600	0,38 (0,30) ı 2050
	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —
	3	3	3	3	3
	250 (258)	255 (263)	270 (278)	275 (283)	280 (288)
	90 (98) ı 160 (160)	95 (103) ı 160 (160)	110 (118) ı 160 (160)	115 (123) ı 160 (160)	120 (128) ı 160 (160)
	R410A ı 1,05	R410A ı 1,37	R410A ı 1,72	R410A ı 1,98	R410A ı 2,25
	178	178	178	178	178
	•	•	•	•	•
	58	58	57	56	55
	65	65	65	65	65
	250	250	245	240	230
	60	60	60	60	60
	10	10	10	10	10
	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10
	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
	3~/N/PE/400V/50Hz ı B16	3~/N/PE/400V/50Hz ı B16	3~N/PE/400V/50Hz ı B16	3~N/PE/400V/50Hz ı B16	3~N/PE/400V/50Hz ı B16
	1,00 ı 2,44 ı 0,59	1,25 ı 2,5 ı 0,72	1,57 ı 3,02 ı 0,75	1,87 ı 3,73 ı 0,72	2,44 ı 4,70 ı 0,75
	4,8 ı 2,3	5,0 ı 2,5	6,01 ı 3,10	7,63 ı 4,00	9,44 ı 4,80
	22,0 ı —	23,0 ı —	30,0 ı —	— ı 22,0	— ı 26,0
	20	20	20	20	20
	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3
	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.
	0,09 ı n.n.	0,09 ı n.n.	0,14 ı n.n.	0,18 ı n.n.	0,18 ı n.n.
	4,3	5,4	7,0	8,6	10,8
	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
	•	•	•	•	•
	—	—	—	•	•
	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
	•	•	•	•	•
	• ı •	• ı •	• ı •	• ı •	• ı •
	813460	813461	813462	813463	813464

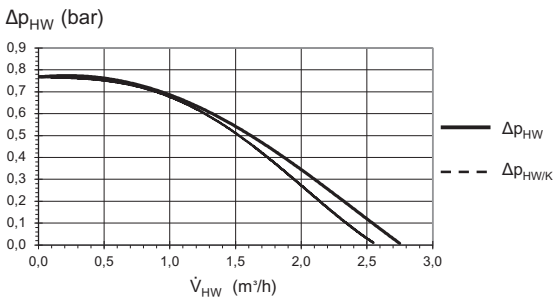
Leistungskurven

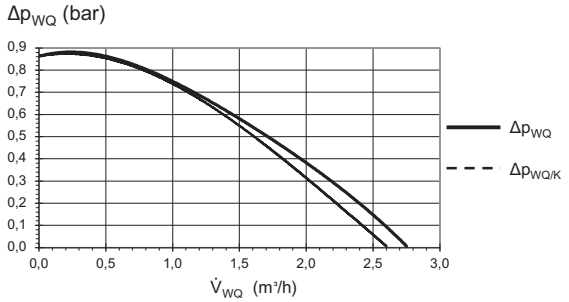
WZS 42(H)(K)3M





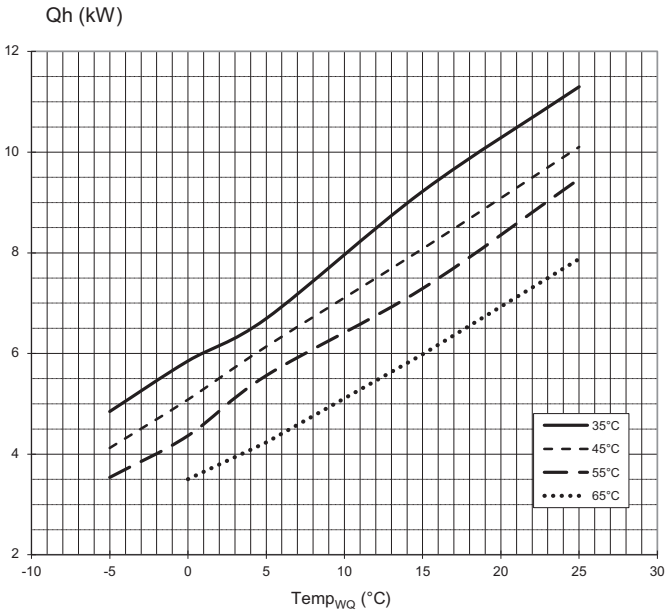


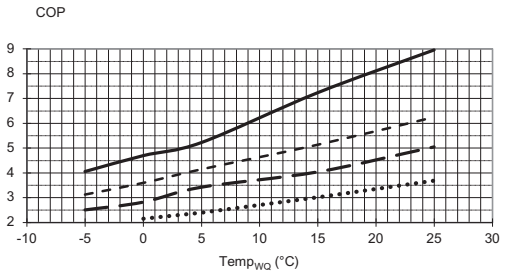


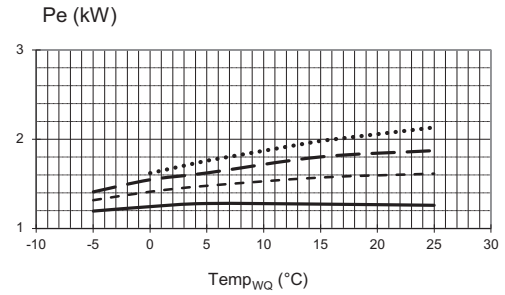


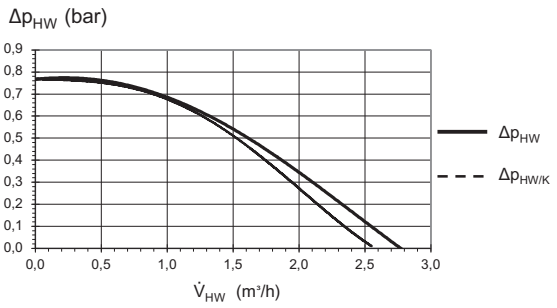
823234

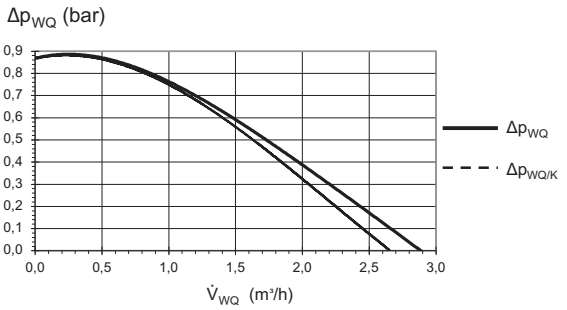
Legende:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coeffiicient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung









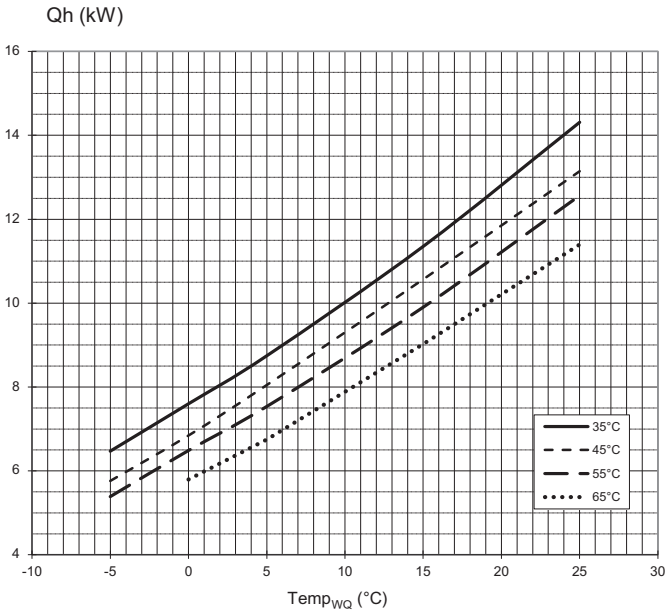


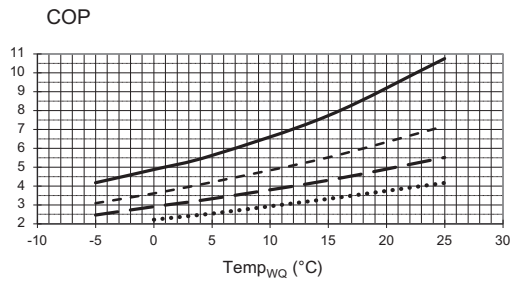
823235

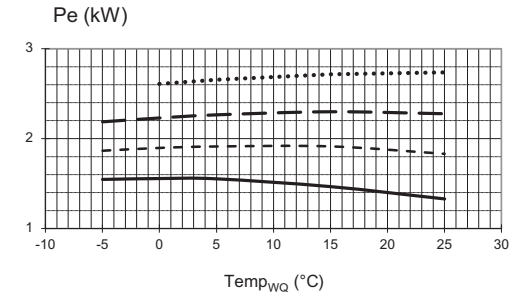
Legende:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coeffiicient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung

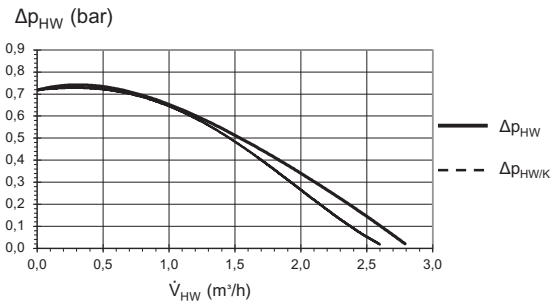
Leistungskurven

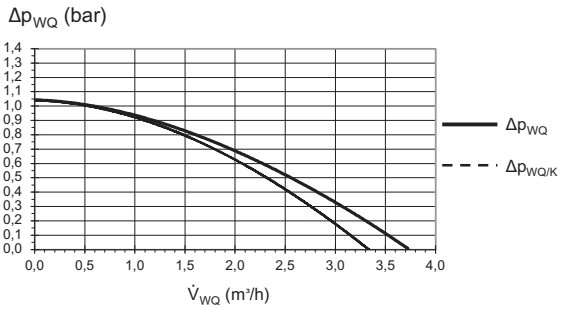
WZS 82(H)(K)3M





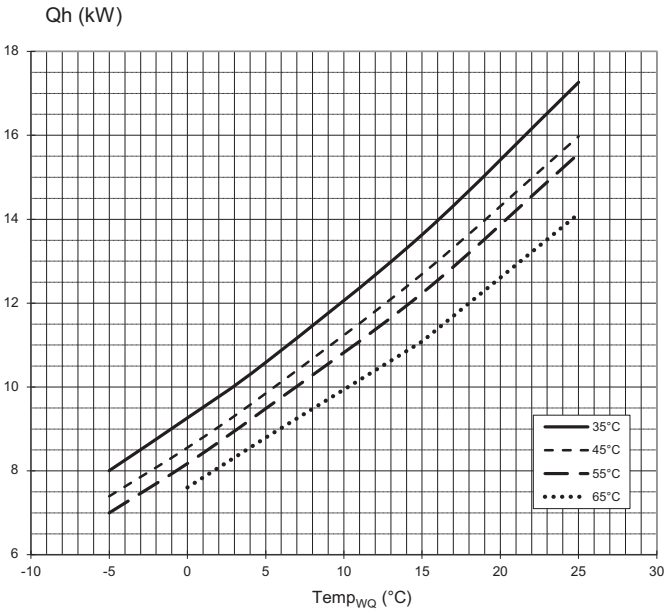


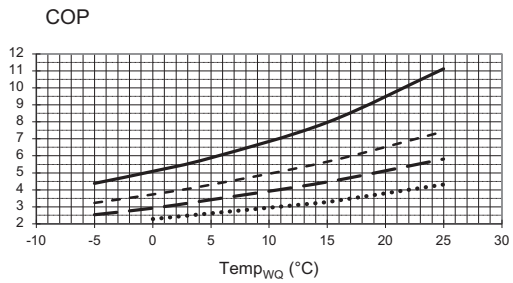


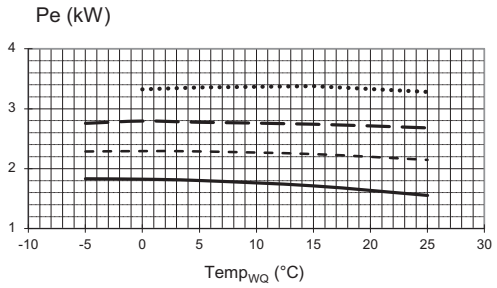


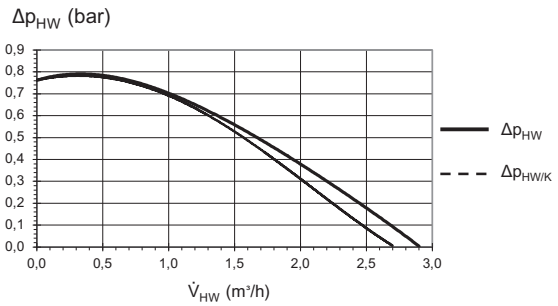
823236

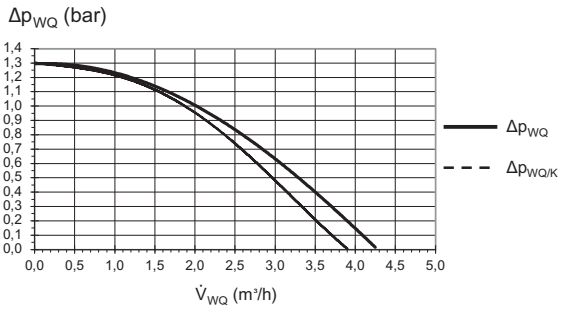
Legende:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coeffiicient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung









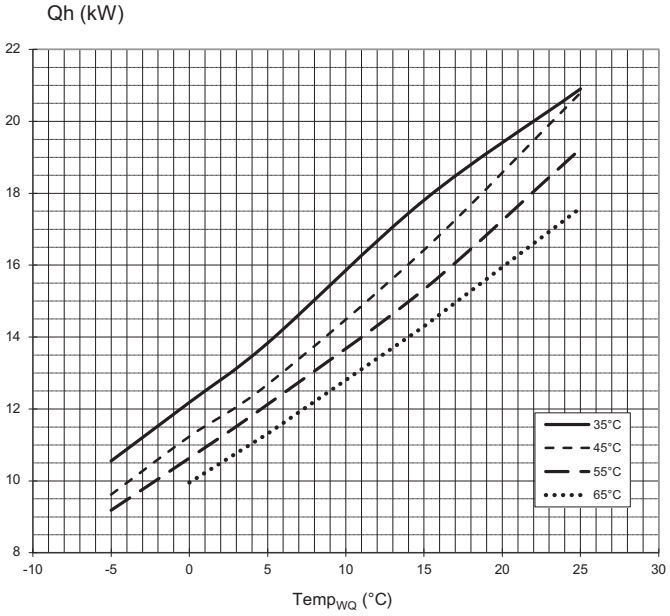


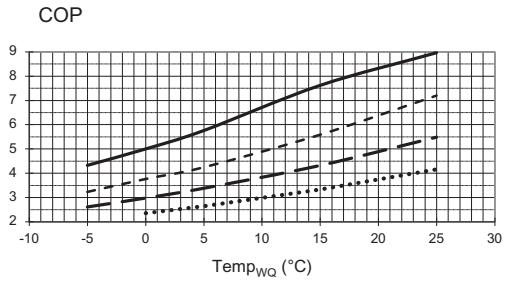
823327

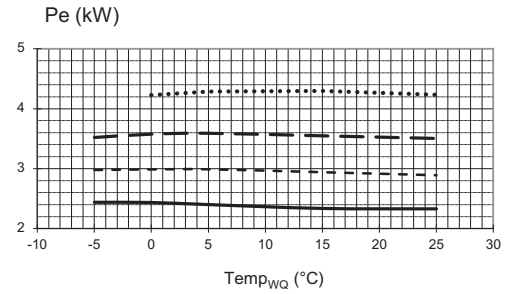
Legende:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
$Temp_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coeffiicient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung

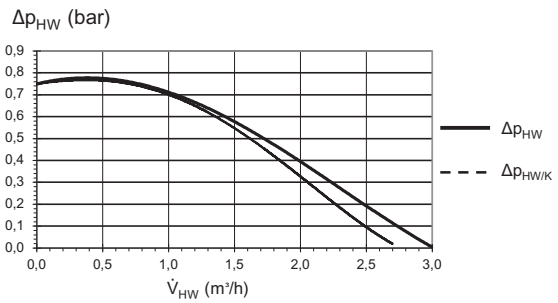
Leistungskurven

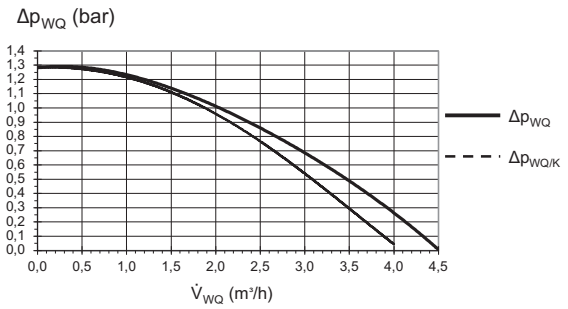
WZS 122(H)(K)3M







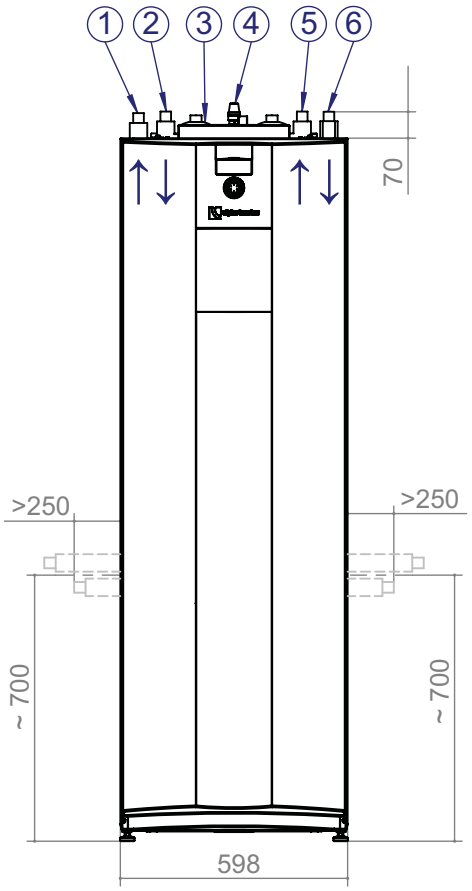




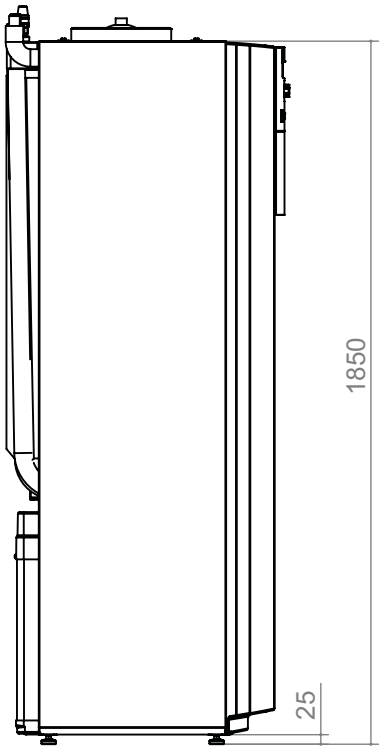
823238

Legende:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
Temp$_{WQ}$	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coeffiicient of performance / Leistungszahl
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung

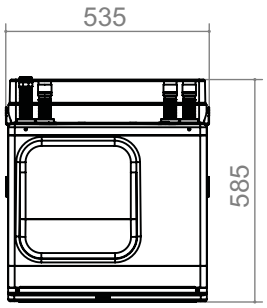
A



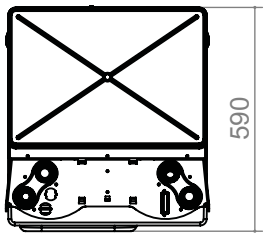
B



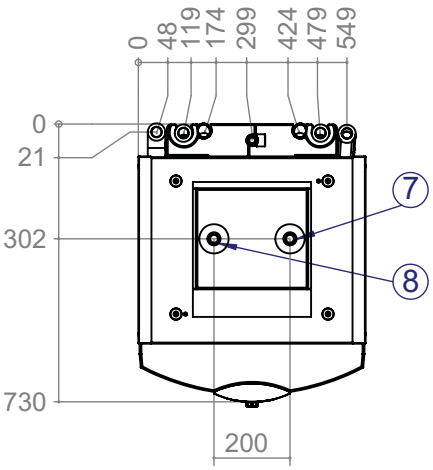
A1



C1



C



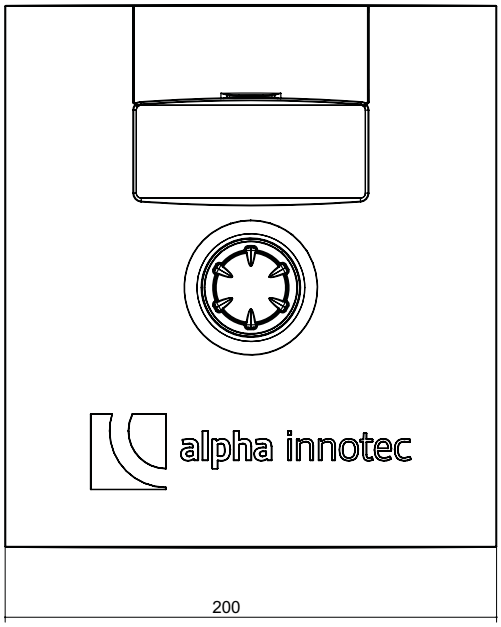
Legende: D819447

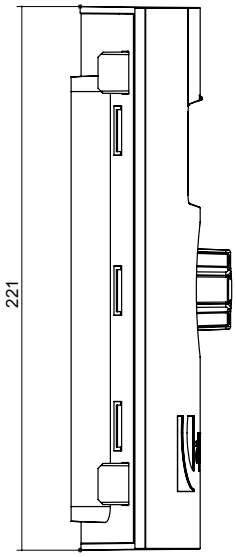
Alle Maße in mm.

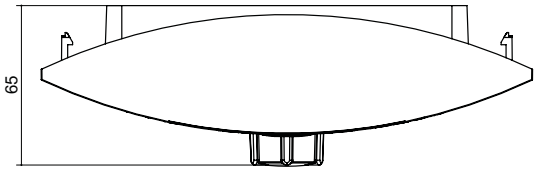
A Vorderansicht
B Seitenansicht von links
C Draufsicht
A1 Vorderansicht Modulbox
C1 Draufsicht Modulbox

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Ø28 Aussendurchmesser
2	Wärmequelle Eintritt (in Wärmepumpe) wahlweise oben, rechts oder links	Ø28 Aussendurchmesser
3	Leerrohr für Elektro- / Fühlerkabel	Ø33 Innendurchmesser
4	Sicherheitsventil Heizkreis (im Beipack)	Rp 3/4" Innengewinde
5	Wärmequelle Austritt (aus Wärmepumpe) wahlweise oben, rechts oder links	Ø28 Aussendurchmesser
6	Heizwasser Eintritt (Rücklauf)	Ø28 Aussendurchmesser
7	Trinkwarmwasser	R 3/4" Aussengewinde
8	Trinkkaltwasser	R 3/4" Aussengewinde

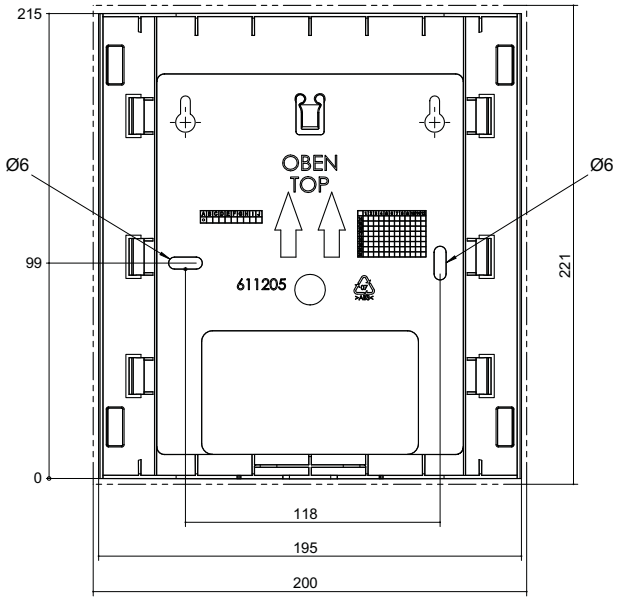
Maßbild Bedienteil, Wandhalterung



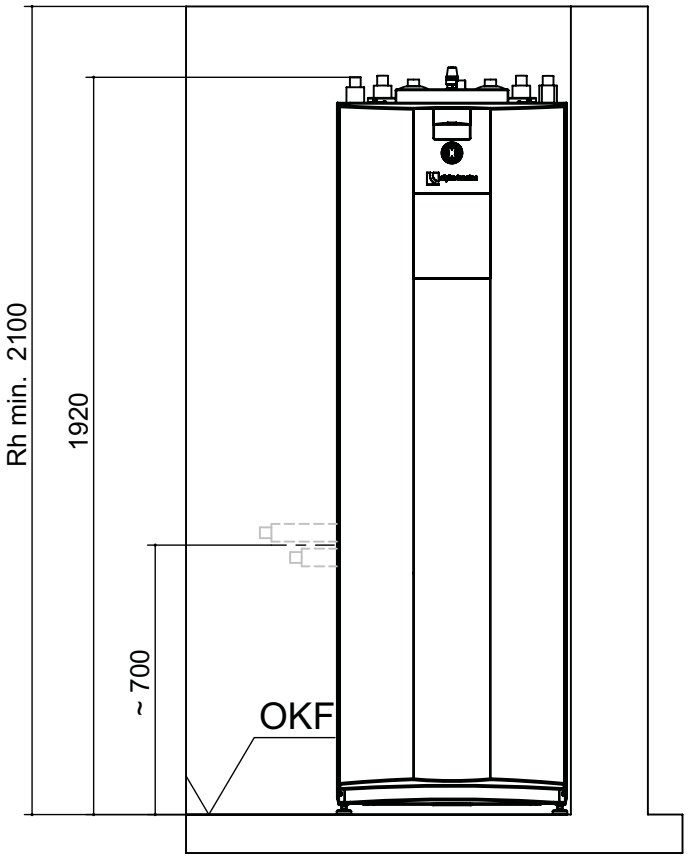


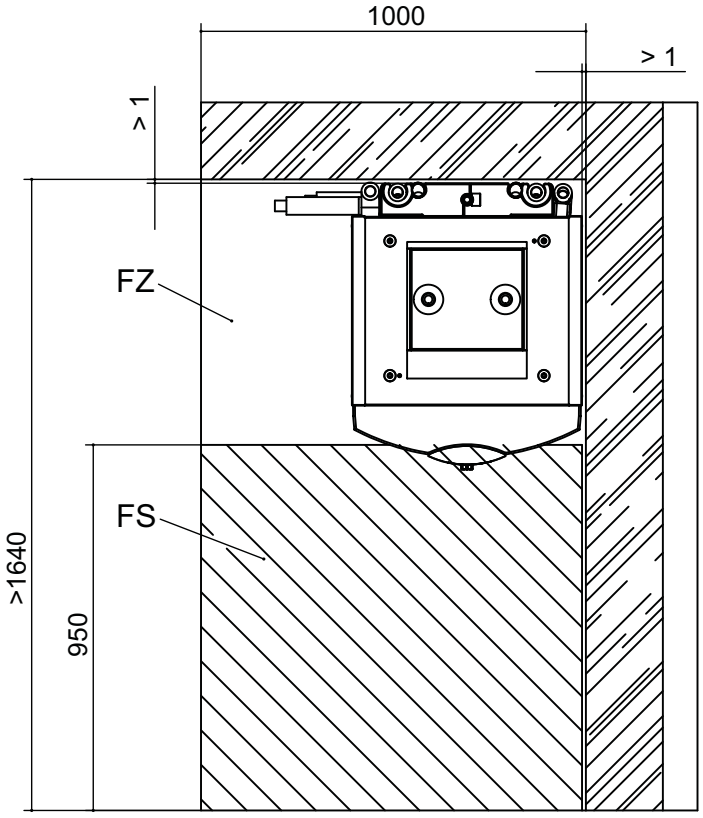


Wandmontage



V1





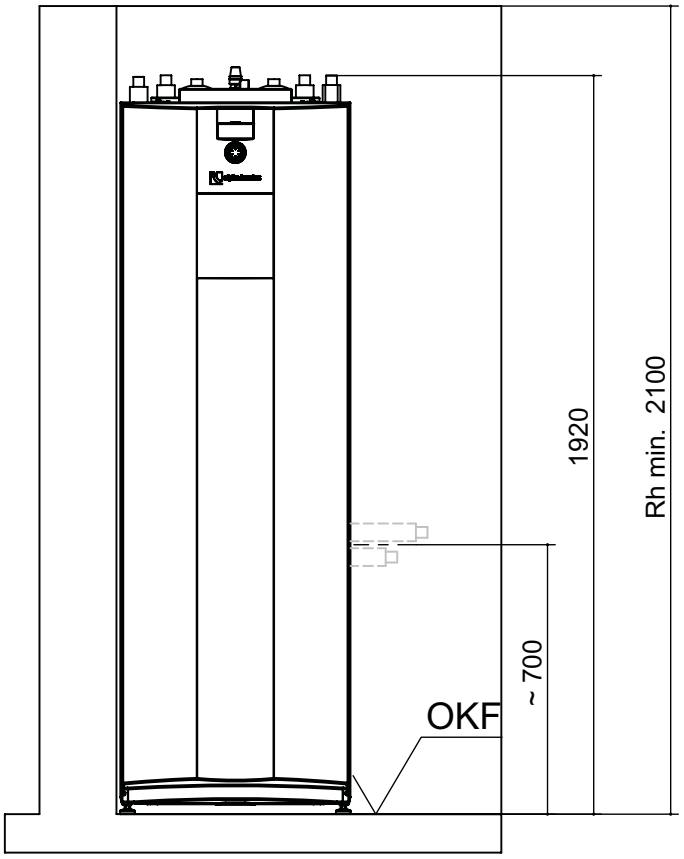
Legende: DE819448

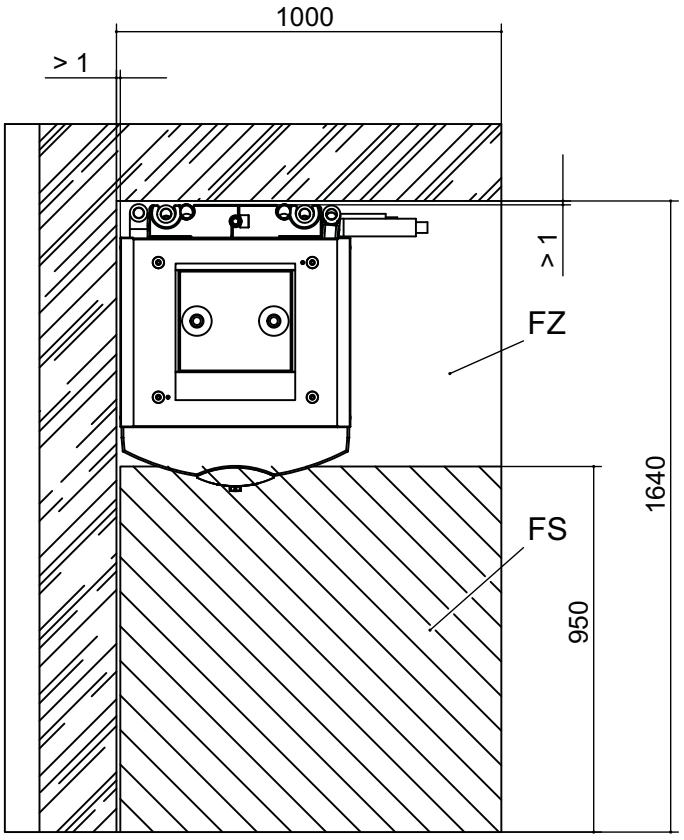
V1	Version 1
Rh min.	Raumhöhe Minimum
FS	Freiraum für Servicezwecke
FZ	Freiraum für funktionsnotwendiges Zubehör
OKF	Oberkante Fertigfussboden

Alle Maße in mm.

Aufstellungspläne

V2



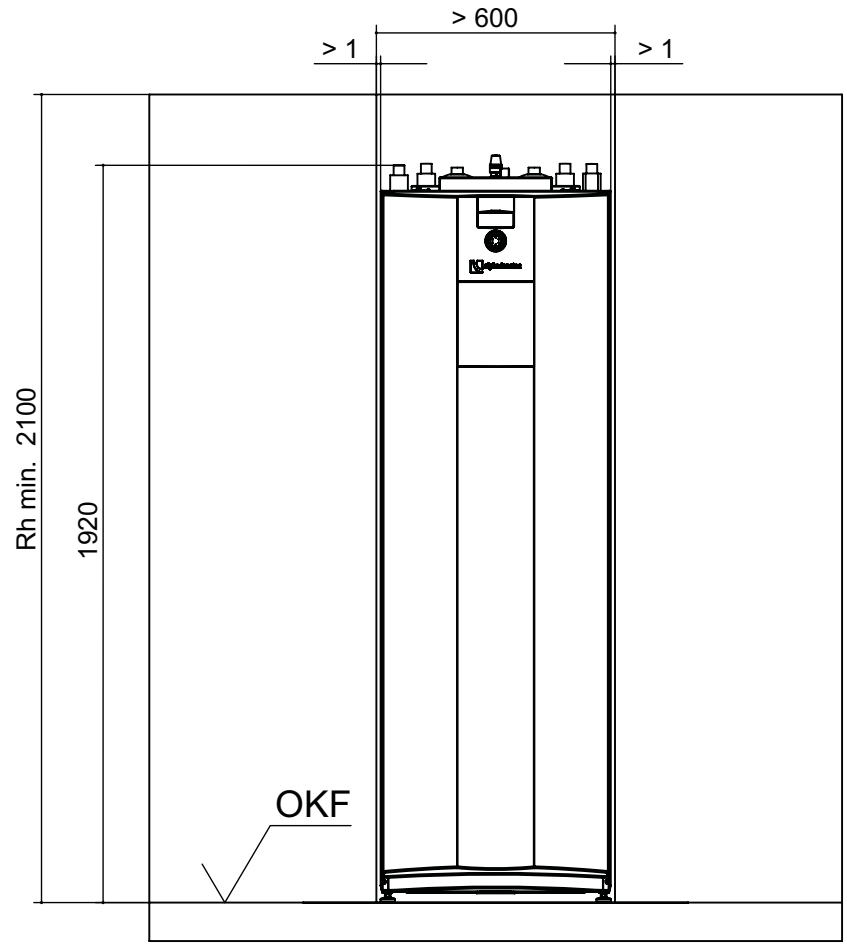


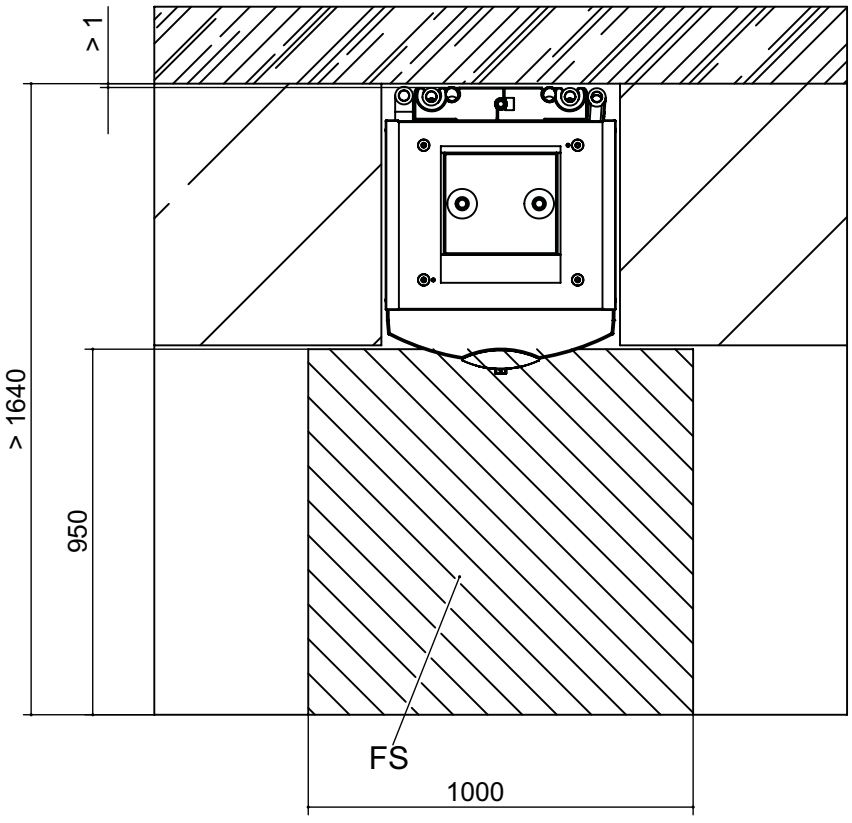
Legende: DE819448

V2	Version 2
Rh min.	Raumhöhe Minimum
FS	Freiraum für Servicezwecke
FZ	Freiraum für funktionsnotwendiges Zubehör
OKF	Oberkante Fertigfussboden

Alle Maße in mm.

V3



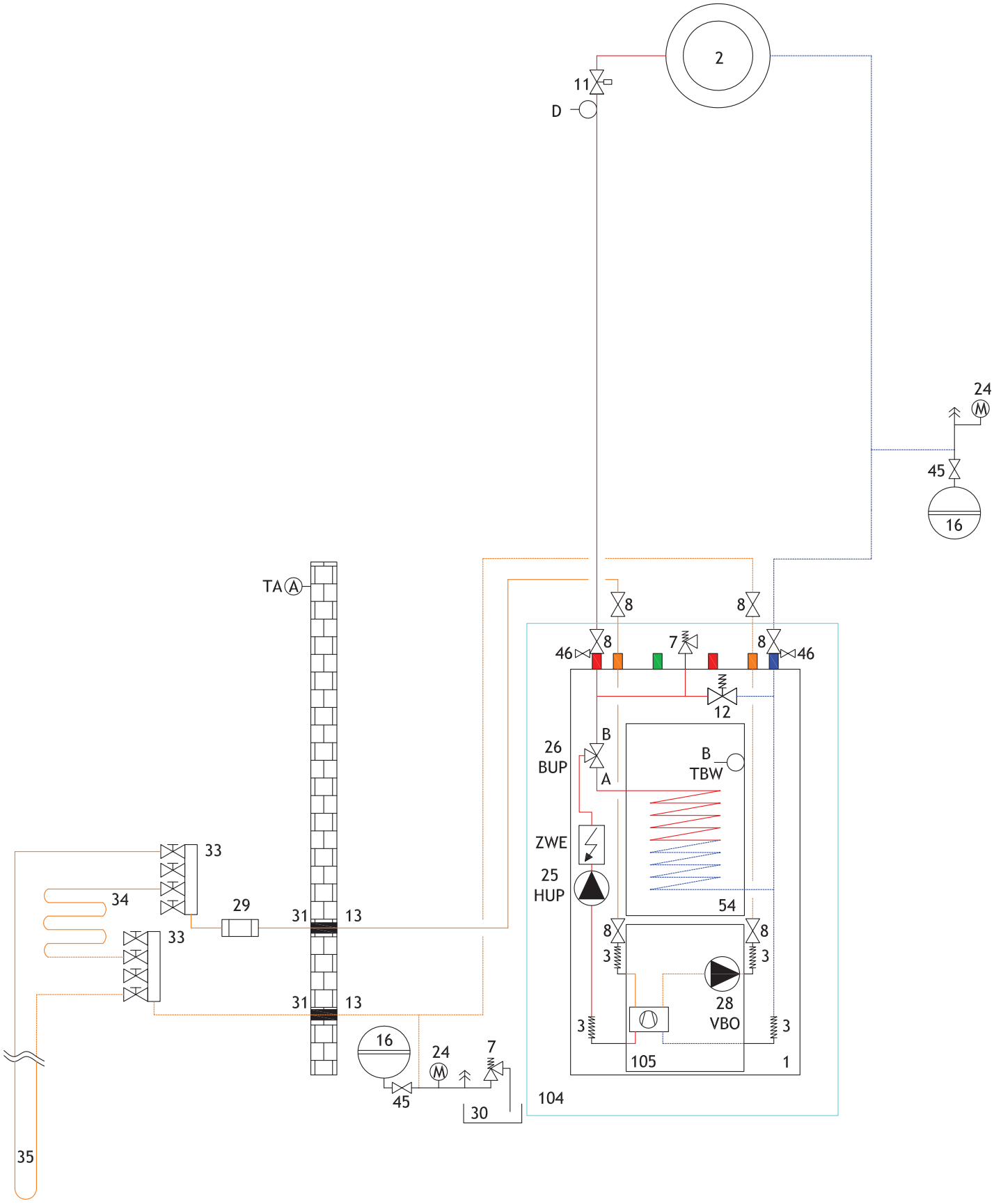


Legende: DE819448

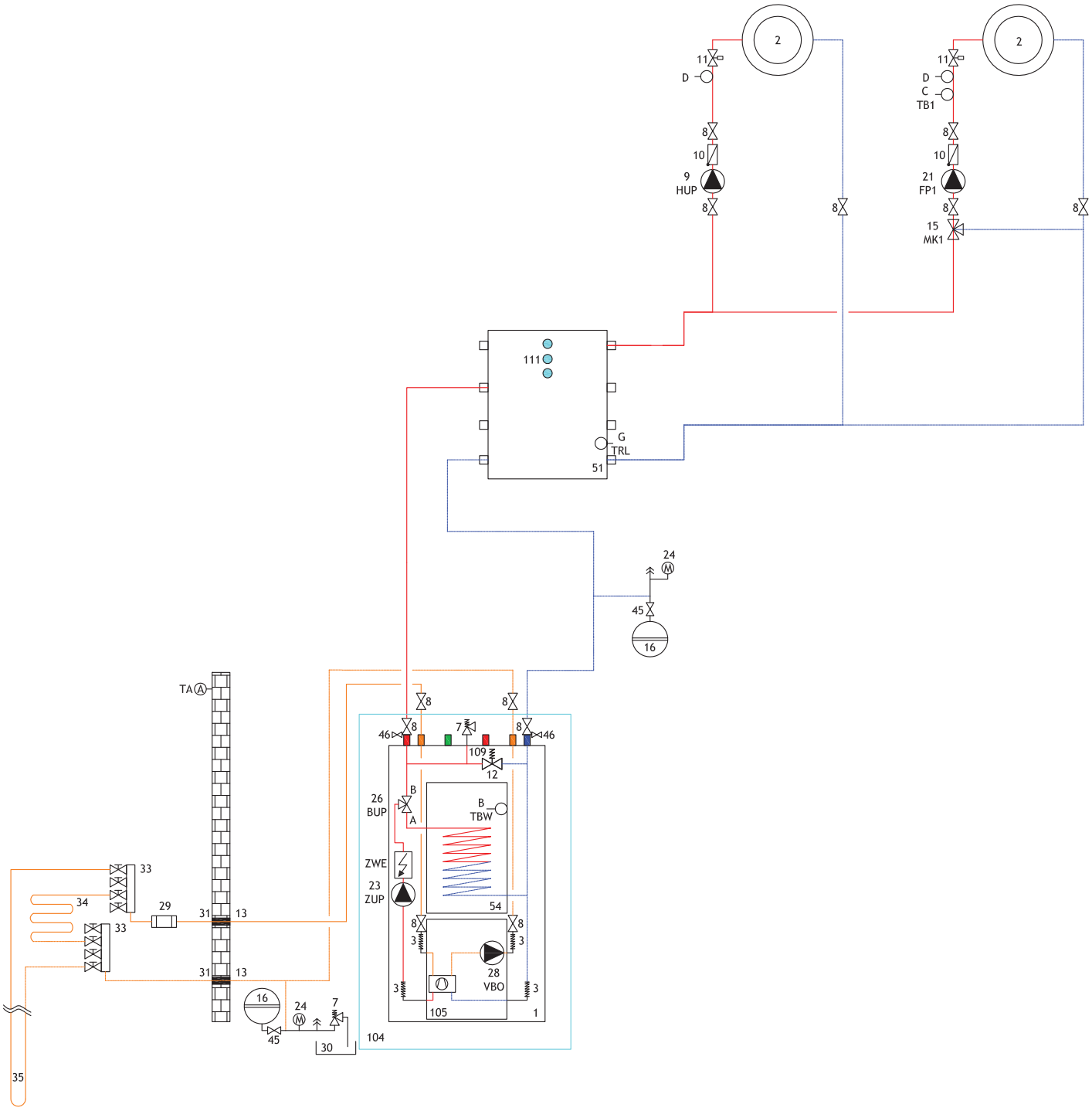
V3 Version 3
Rh min. Raumhöhe Minimum
FS Freiraum für Servicezwecke
OKF Oberkante Fertigfussboden

Alle Maße in mm.

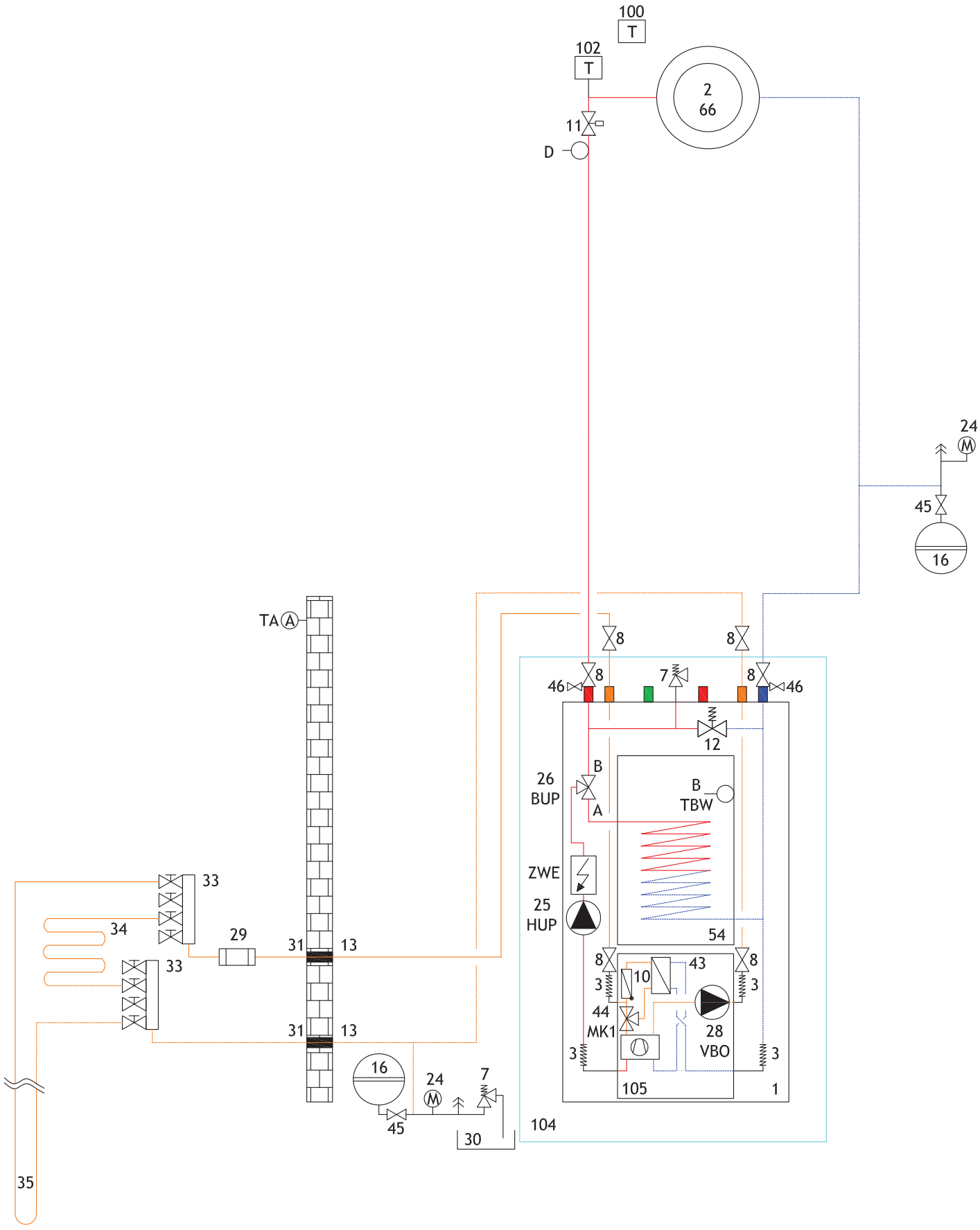
Hydraulische Einbindung Gerätevariante H (Heizen)



Hydraulische Einbindung Trennpufferspeicher



Hydraulische Einbindung Gerätevariante K (Kühlung)



Legende Hydraulik

140304

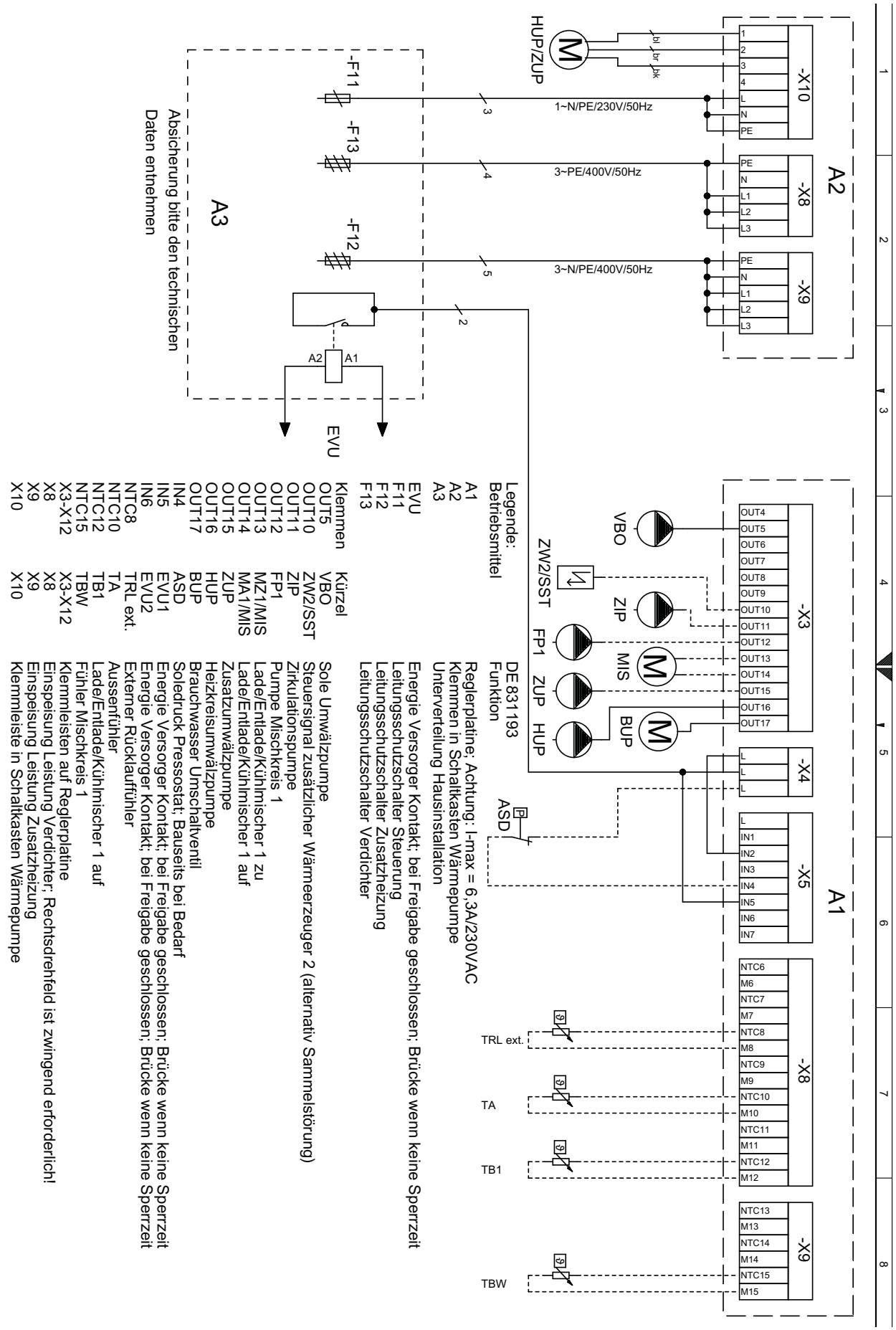
1	Wärmepumpe	51	Trennspeicher	TA/A	Aussenfühler
2	Fussbodenheizung / Radiatoren	52	Gas- oder Ölkessel	TBW/B	Brauchwarmwasserfühler
3	Schwingungsentkopplung	53	Holzkessel	TB1/C	Vorlauffühler Mischkreis 1
4	Geräteunterlage Sylomerstreifen	54	Brauchwarmwasserspeicher	D	Fussbodentemperaturbegrenzer
5	Absperrung mit Entleerung	55	Soledruckwächter	TRL/G	Fühler Externer Rücklauf (Trennspeicher)
6	Ausdehnungsgefäss im Lieferumfang	56	Schwimmbadwärmetauscher	STA	Strangregulierventil
7	Sicherheitsventil	57	Erdwärmetauscher	TRL/H	Fühler Rücklauf (Hydraulikmodul Dual)
8	Absperrung	58	Lüftung im Haus		
9	Heizung Umwälzpumpe (HUP)	59	Plattenwärmetauscher		
10	Rückschlagventil	61	Kühlspeicher	79	Motorventil
11	Einzelraumregelung	65	Kompaktverteiler	80	Mischventil
12	Überströmventil	66	Gebläsekonvektoren	81	Wärmepumpen-Ausseneinheit Split Lieferumfang
13	Dampfdichte Isolierung	67	Solar-Brauchwarmwasserspeicher	82	Hydraulische-Inneneinheit Split Lieferumfang
14	Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (BUP)	68	Solar-Trennspeicher	83	Umwälzpumpe
15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK1 Entlade)	69	Multifunktionsspeicher	84	Umschaltventil
16	Ausdehnungsgefäss bauseits	71	Hydraulikmodul Dual	113	Anschluss Zusatzwärmeerzeuger
18	Heizstab Heizung (ZWE)	72	Pufferspeicher wandhängend	BT1	Aussenfühler
19	Mischkreis Vierwegemischer (MK1 Lade)	73	Rohrdurchführung	BT2	Vorlauffühler
20	Heizstab Brauchwarmwasser (ZWE)	74	Ventower	BT3	Rücklauffühler
21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP1)	75	Lieferumfang Hydrauliktower Dual	BT6	Brauchwarmwasserfühler
23	Zubringer Umwälzpumpe (ZUP)(Compactgerät umklemmen)	76	Trinkwasserstation	BT12	Vorlauffühler Kondensator
24	Manometer	77	Zubehör Wasser/Wasser-Booster	BT19	Fühler Elektroheizpatrone
25	Heizung+Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (HUP)	78	Lieferumfang Wasser/Wasser-Booster optional	BT24	Fühler Zusatzwärmeerzeuger
26	Umschaltventil Brauchwarmwasser (BUP)(B = stromlos offen)				
27	Heizelement Heizung+Brauchwarmwasser (ZWE)				
28	Sole Umwälzpumpe (VBO)			Zusatzplatine:	
29	Schmutzfänger (max. 0,6 mm Siebgrösse)			15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK2-3 Entlade)
30	Auffangbehälter für Solegemisch	100	Raumthermostat Kühlung Zubehör optional	17	Temperaturdifferenzregelung (SLP)
31	Mauerdurchführung	101	Regelung bauseits	19	Mischkreis Vierwegemischer (MK2 Lade)
32	Zuleitungsrohr	102	Taupunktwächter Zubehör optional	21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP2-3)
33	Soleverteiler	103	Raumthermostat Kühlung im Lieferumfang	22	Schwimmbad Umwälzpumpe (SUP)
34	Erdkollektor	104	Lieferumfang Wärmepumpe	44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK2)
35	Erdsonde	105	Kältekreis-Modulbox entnehmbar	47	Umschaltventil Schwimmbadbereitung (SUP)(B = stromlos offen)
36	Grundwasser Brunnenpumpe	106	Spezifisches Glykolgemisch	60	Umschaltventil Kühlbetrieb (B = stromlos offen)
37	Wandkonsole	107	Verbrühschutz / Thermisches Mischventil	62	Wärmemengenzähler
38	Durchflussschalter	108	Solarpumpengruppe	63	Umschaltventil Solarkreis (B = stromlos offen)
39	Saugbrunnen	109	Überströmventil muss geschlossen werden	64	Kühl Umwälzpumpe
40	Schluckbrunnen	110	Lieferumfang Hydrauliktower	70	Solare Trennstation
41	Spülarmatur Heizkreis	111	Aufnahme für zusätzlichen Heizstab	TB2-3/C	Vorlauffühler Mischkreis 2-3
42	Zirkulation Umwälzpumpe (ZIP)	112	Mindestabstand zur thermischen Entkopplung des Mischventiles	TSS/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Niedrige Temperatur)
43	Sole/Wasser Wärmetauscher (Kühlfunktion)			TSK/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Hohe Temperatur)
44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK1)			TEE/F	Fühler Externe Energiequelle
45	Kappenventil				
46	Füll- und Entleerungsventil				
48	Brauchwarmwasserladeumwälzpumpe (BLP)				
49	Grundwasserfliessrichtung				
50	Pufferspeicher Heizung				

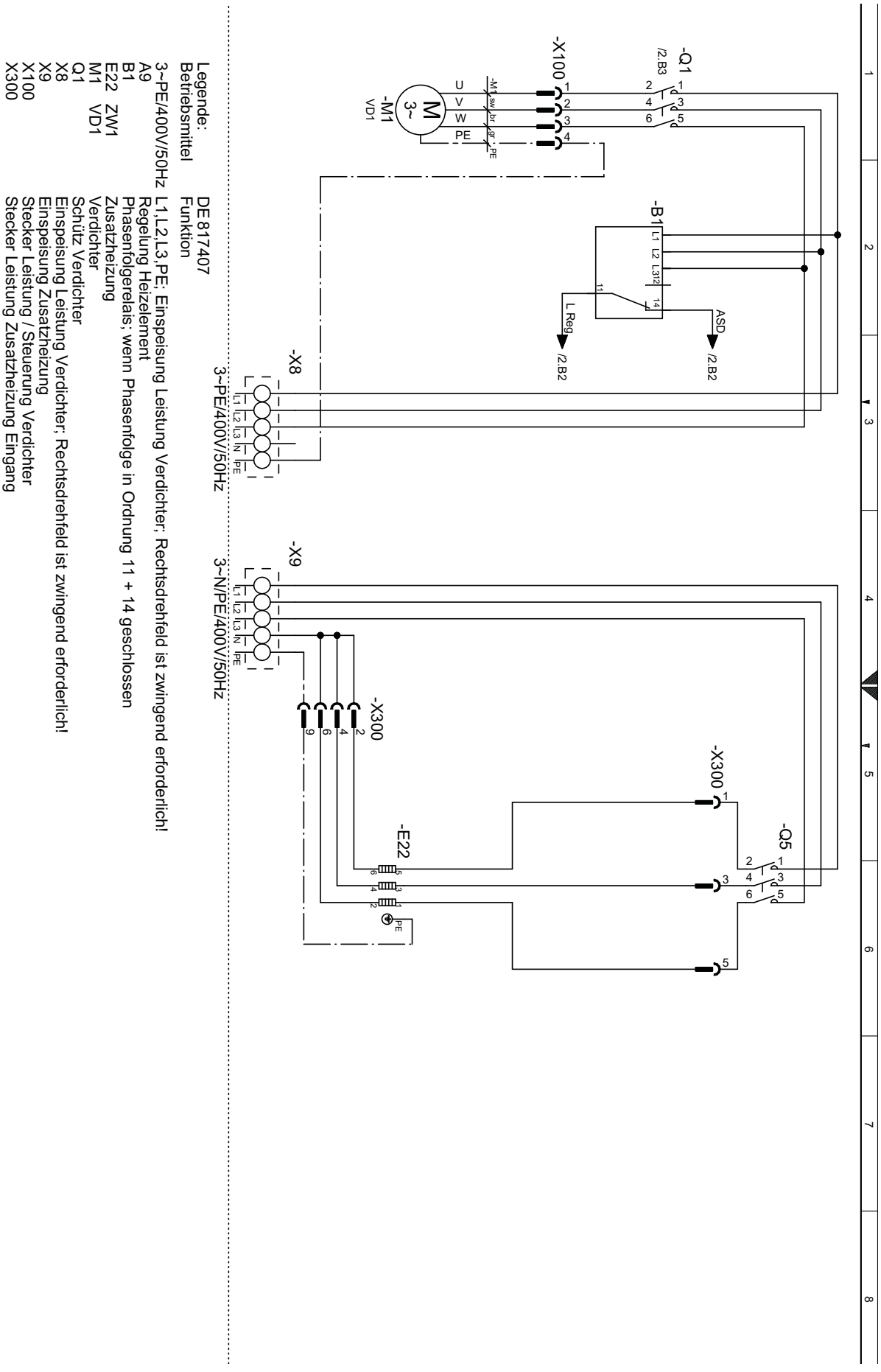
Wichtiger Hinweis!

Diese Hydraulikschemen sind schematische Darstellungen und dienen als Hilfestellung! Sie entbinden nicht von der eigenen durchzuführenden Planung! In ihnen sind Absperrorgane, Entlüftungen und sicherheitstechnische Massnahmen nicht komplett eingezeichnet! Es müssen die länderspezifischen Normen, Gesetze und Vorschriften beachtet werden! Die Rohrdimensionierung ist nach dem nominalen Volumenstrom der Wärmepumpe bzw. der freien Pressung der integrierten Umwälzpumpe durchzuführen! Für detaillierte Informationen und Beratung kontaktieren Sie bitte unsere für Sie zuständigen Vertriebspartner!

Klemmenplan

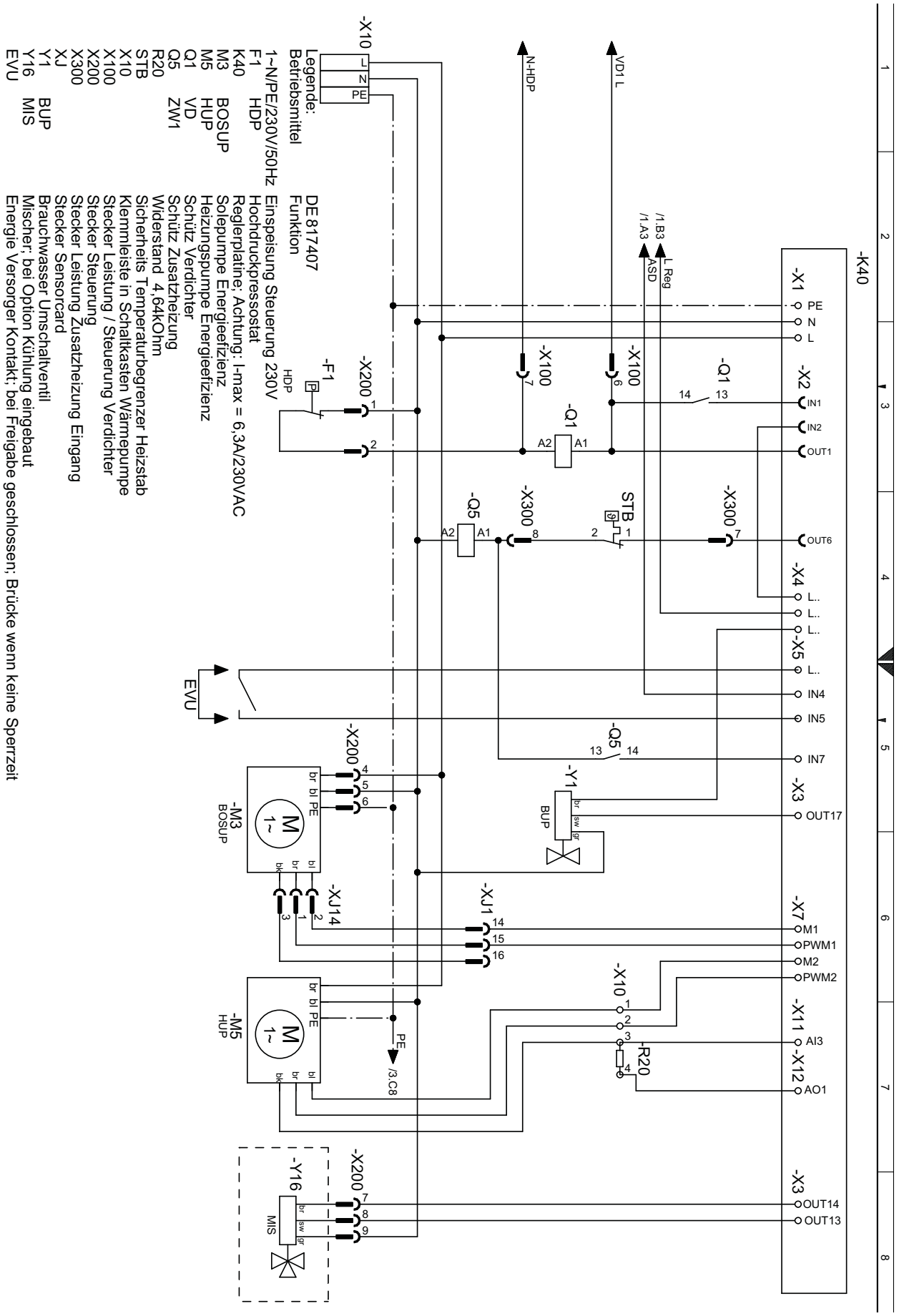
WZS 42(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

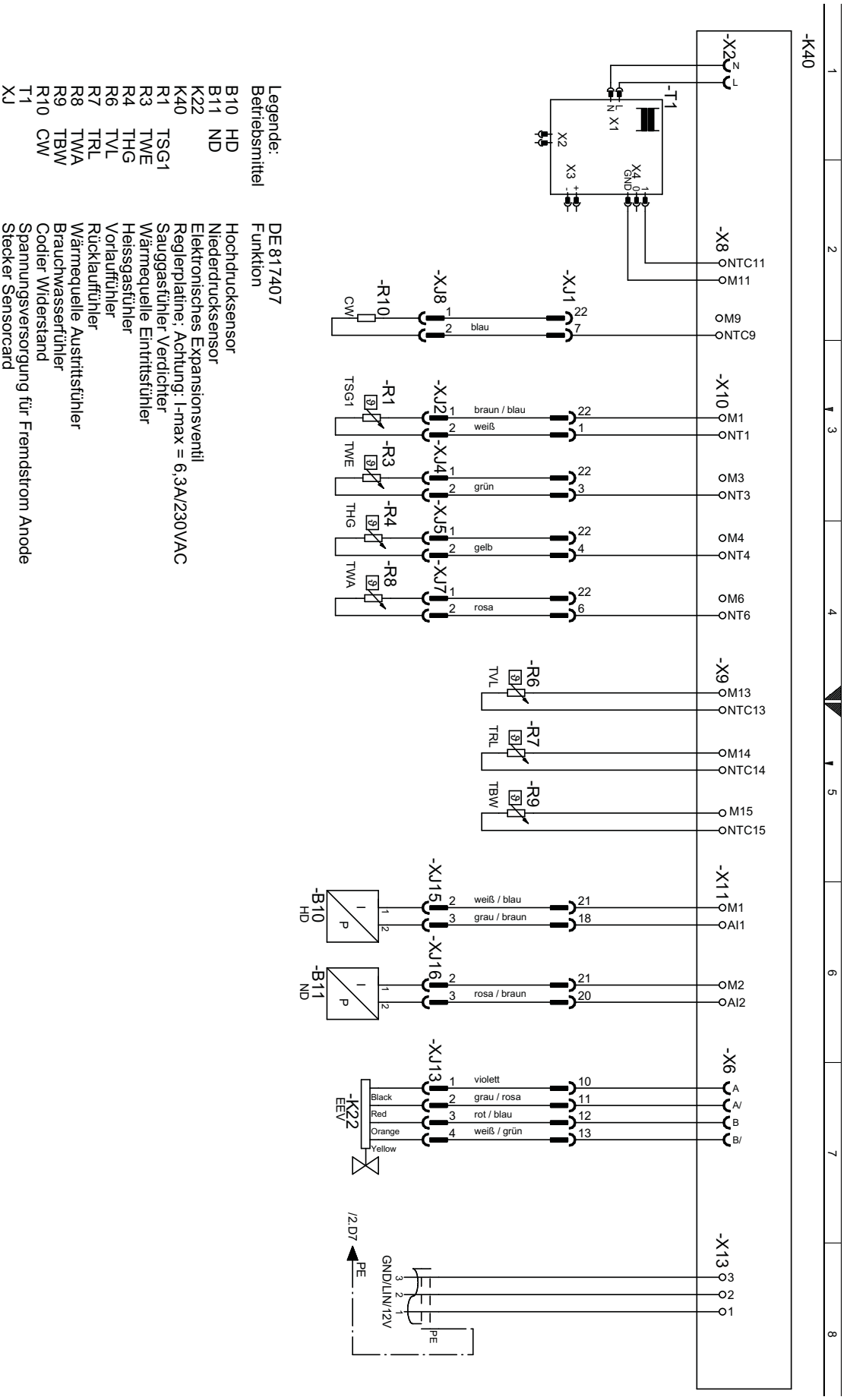




Legende:

Betriebsmittel	DE 817407 Funktion
3~PE/400V/50Hz	L1,L2,L3,PE; Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
A9	Regelung Heizelement
B1	Phasenfolgerelais; wenn Phasenfolge in Ordnung 11 + 14 geschlossen
E22 ZW1	Zusatzheizung
M1 VD1	Verdichter
Q1	Schütz Verdichter
X8	Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
X9	Einspeisung Zusatzheizung
X100	Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X300	Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang


Legende:
Betriebsmittel
1~N/PE/230V/50Hz Einspeisung Steuerung 230V
F1 HDP Hochdruckpressostat
K40 Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
M3 BOSUP Solepumpe Energieeffizienz
M5 HUP Heizungspumpe Energieeffizienz
Q1 VD Schütz Verdichter
Q5 ZW1 Schütz Zusatzheizung
R20 Widerstand 4,64kOhm
STB Sicherheits Temperaturbegrenzer Heizstab
X10 Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe
X100 Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X200 Stecker Steuerung
X300 Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
XJ Stecker Sensorcard
Y1 BUP Brauchwasser Umschaltventil
Y16 MIS Mischer; bei Option Kühlung eingebaut
EVU Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
DE 817407
Funktion
-X10
-F1
-X200
-X100
-Q1
-Q5
-X300
STB
-K40
-X1
-X2
-X4
-X5
-X3
-Y1
-M3
BOSUP
-M5
HUP
-XJ14
-XJ1
-X7
-X10
-X11
-X12
-R20
-Y16
N-HDP
VD1 L
/1.B3
/1.A3
L Reg
ASD
EVU
BUP
MIS
PE
/3.C8
PE
N
L
IN1
IN2
OUT1
OUT6
L..
IN4
IN5
IN7
OUT17
M1
PWM1
M2
PWM2
AI3
AO1
OUT14
OUT13



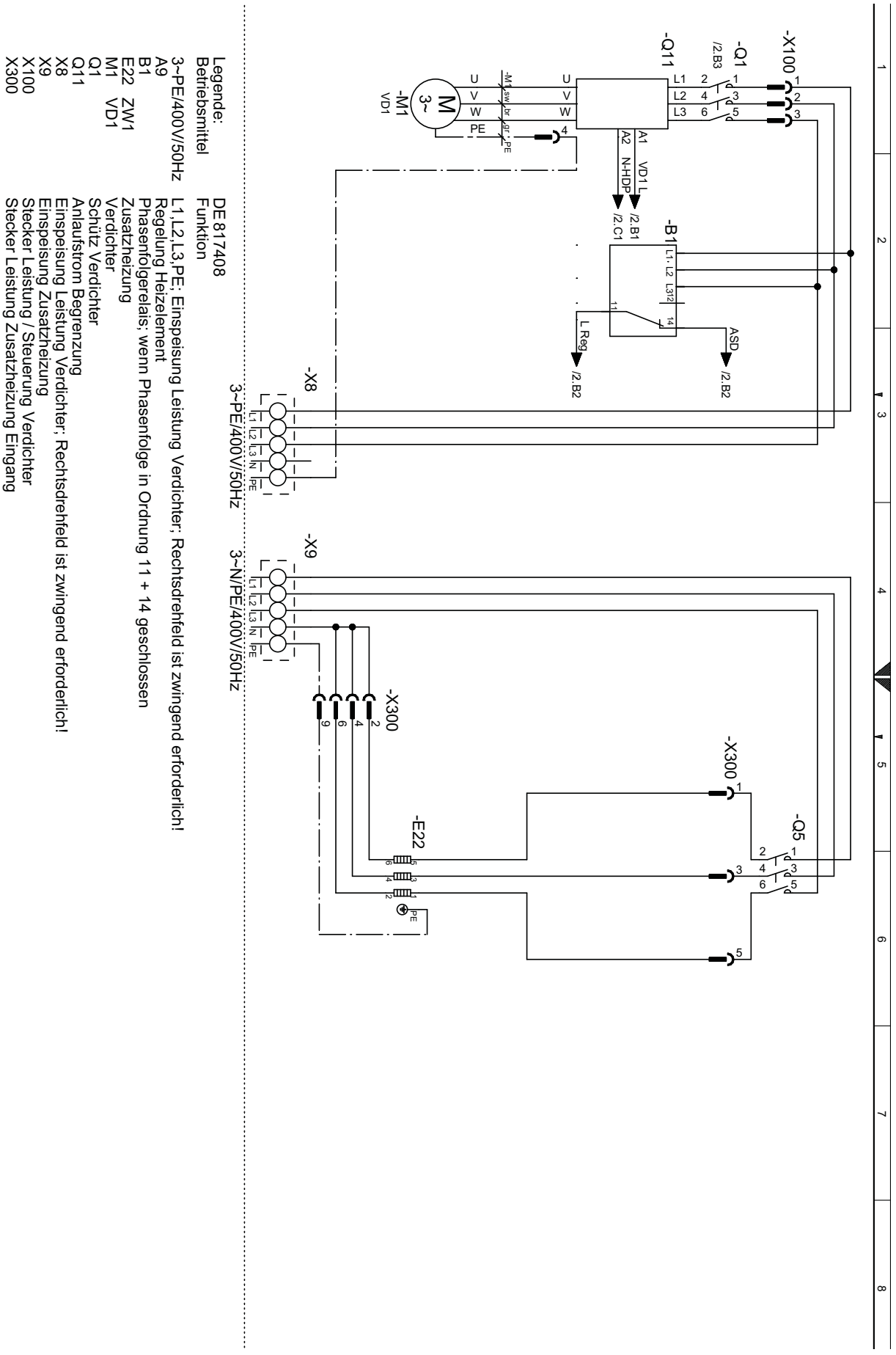
Legende:
Betriebsmittel

B10	HD
B11	ND
K22	
K40	
R1	TSG1
R3	TWE
R4	THG
R6	TVL
R7	TRL
R8	TWA
R9	TBW
R10	CW
T1	
XJ	

DE 817407	Funktion
	Hochdrucksensor
	Niederdrucksensor
	Elektronisches Expansionsventil
	Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
	Sauggasfühler Verdichter
	Wärmequelle Eintrittsfühler
	Heissgasfühler
	Vorlauffühler
	Rücklauffühler
	Wärmequelle Austrittsfühler
	Brauchwasserfühler
	Codier Widerstand
	Spannungsversorgung für Fremdstrom Anode
	Stecker Sensorcard

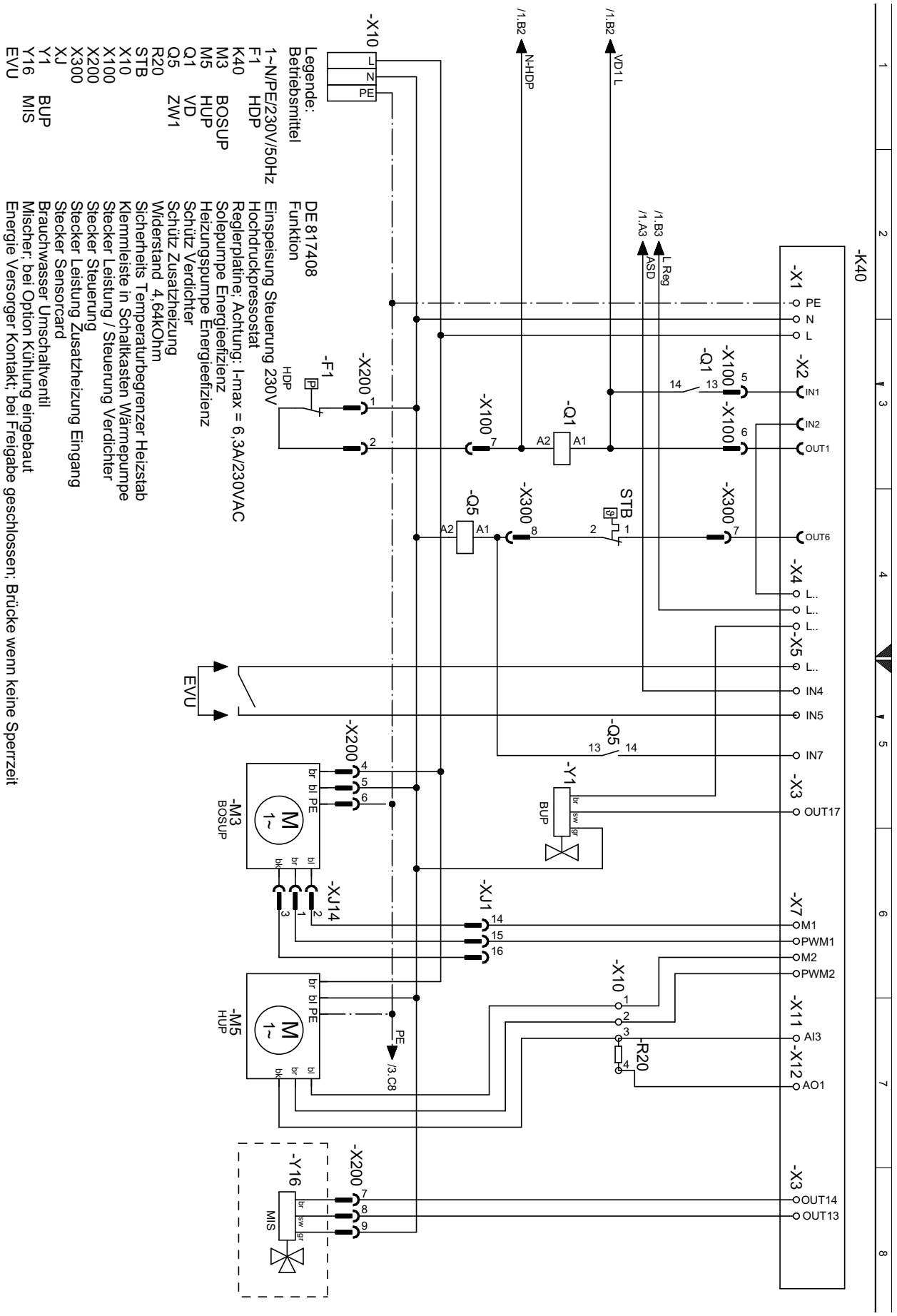
Stromlaufplan 1/3

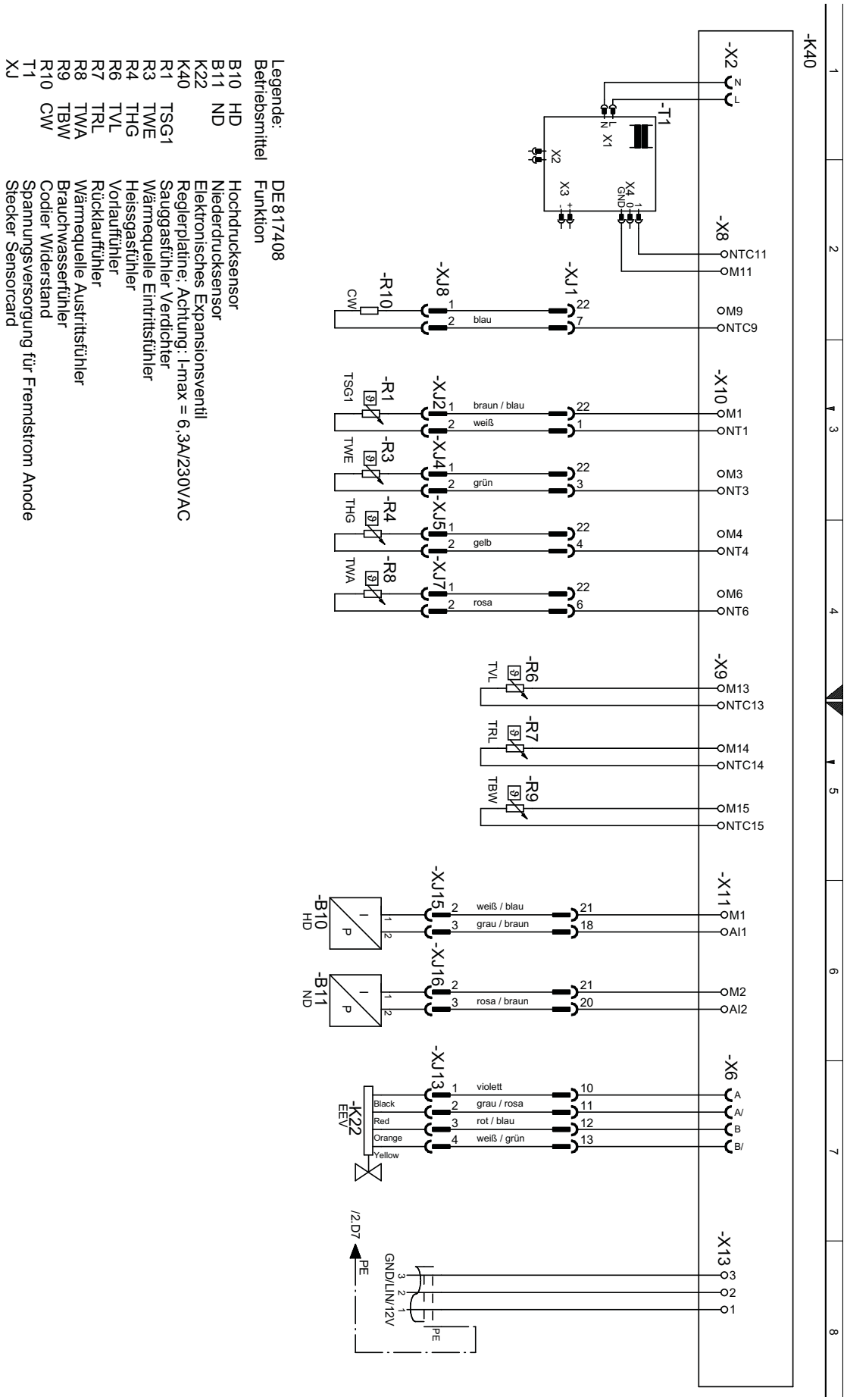
WZS 102(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M



Legende:

Betriebsmittel	Funktion
3~PE/400V/50Hz	L1,L2,L3,PE; Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
A9	Regelung Heizelement
B1	Phasenfolgerelais; wenn Phasenfolge in Ordnung 11 + 14 geschlossen
E22 ZW1	Zusatzheizung
M1 VD1	Verdichter
Q1	Schütz Verdichter
Q11	Anlaufstrom Begrenzung
X8	Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
X9	Einspeisung Zusatzheizung
X100	Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X300	Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang


Legende:
Betriebsmittel
1~N/PE/230V/50Hz
F1 HDP
K40
M3 BOSUP
M5 HUP
Q1 VD
Q5 ZW1
R20
STB
X10
X100
X200
X300
XJ
Y1 BUP
Y16 MIS
EVU
DE 817408
Funktion
Einspeisung Steuerung 230V
Hochdruckpressostat
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Solepumpe Energieefizienz
Heizungspumpe Energieefizienz
Schütz Verdichter
Schütz Zusatzheizung
Widerstand 4,64kOhm
Sicherheits Temperaturbegrenzer Heizstab
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe
Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
Stecker Steuerung
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
Stecker Sensorcard
Brauchwasser Umschaltventil
Mischer; bei Option Kühlung eingebaut
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
-K40
-X1
PE
N
L
-X2
IN1
IN2
OUT1
OUT6
-X4
L..
-X5
IN4
IN5
IN7
-X3
OUT17
OUT14
OUT13
-X7
M1
PWM1
M2
PWM2
-X11
AI3
-X12
AO1
-X10
-R20
-Q1
-Q5
-F1
HDP
-X100
-X200
-X300
STB
EVU
-Y1
BUP
-Y16
MIS
-M3
BOSUP
-M5
HUP
-XJ14
-XJ1
/1.B2 N-HDP
/1.B2 VD1 L
/1.B3
/1.A3
L Reg
ASD
/3.C8


Legende:
Betriebsmittel DE817408
Funktion
B10 HD Hochdrucksensor
B11 ND Niederdrucksensor
K22 Elektronisches Expansionsventil
K40 Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
R1 TSG1 Sauggasfühler Verdichter
R3 TWE Wärmequelle Eintrittsfühler
R4 THG Heissgasfühler
R6 TVL Vorlauffühler
R7 TRL Rücklauffühler
R8 TWA Wärmequelle Austrittsfühler
R9 TBW Brauchwasserfühler
R10 CW Codier Widerstand
T1 Spannungsversorgung für Fremdstrom Anode
XJ Stecker Sensorcard
-K40
-X2
N
L
-T1
L
N
X1
X2
X3
X4
GND
-X8
NTC11
M11
-R10
CW
-XJ8
-XJ1
blau
M9
NTC9
-R1
TSG1
-XJ2
braun / blau
weiß
M1
NT1
-R3
TWE
-XJ4
grün
M3
NT3
-R4
THG
-XJ5
gelb
M4
NT4
-R8
TWA
-XJ7
rosa
M6
NT6
-X10
-R6
TVL
-X9
M13
NTC13
-R7
TRL
M14
NTC14
-R9
TBW
M15
NTC15
-B10
HD
-XJ15
weiß / blau
grau / braun
-X11
M1
AI1
-B11
ND
-XJ16
rosa / braun
M2
AI2
-XJ13
violett
grau / rosa
rot / blau
weiß / grün
-X6
A
A/
B
B/
-K22
EEV
Black
Red
Orange
Yellow
/2.D7
PE
GND/LIN/12V
-X13
3
2
1
PE

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Der Unterzeichnete
bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Wärmepumpe alpha innotec

Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
WZS 42H3M	10066041	WZS 42H3M	10067041
WZS 62H3M	10066141	WZS 62H3M	10067141
WZS 82H3M	10066241	WZS 82H3M	10067241
WZS 102H3M	10066342	WZS 102H3M	10067342
WZS 122H3M	10066442	WZS 122H3M	10067442
WZS 42K3M	10066541	WZS 42K3M	10067541
WZS 62K3M	10066641	WZS 62K3M	10067641
WZS 82K3M	10066741	WZS 82K3M	10067741
WZS 102K3M	10066842	WZS 102K3M	10067842
WZS 122K3M	10066942	WZS 122K3M	10067942

EG-Richtlinien
2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG
*** Druckgerätebaugruppe**
Kategorie: II
Modul: A1
Benannte Stelle:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Harmonisierte EN

EN 378	EN 349
EN 60529	EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2	EN 55014-1/-2
EN ISO 13857	EN 61000-3-2/-3-3

Firma:
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Ort, Datum: Kasendorf, 12.01.2015

Unterschrift:

Jesper Stannow
Leiter Entwicklung Heizen

DE818171

DE

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de

alpha innotec – eine Marke der ait-deutschland GmbH